



<b>CIRCULAR:</b>	02/2017, de 28 de junio de 2017
<b>ORIGEN:</b>	Dirección General de Salud Pública
<b>ÁMBITO:</b>	Programa de Vacunaciones
<b>ASUNTO:</b>	Actualizaciones en el Programa de Vacunaciones de Asturias para 2017, incluyendo la suspensión de las actuaciones temporales sobre el Calendario de Vacunación Infantil relacionadas con los problemas de suministro de vacunas con componente de tosferina (Anexo III de la <i>Resolución de 17 de febrero de 2016 de la Consejería de Sanidad</i> )

## Actualizaciones en el Programa de Vacunaciones de Asturias para 2017

En los últimos tiempos, el mercado internacional de vacunas está pasando por situaciones con problemas de abastecimiento que, de manera temporal, llegan a condicionar las recomendaciones de uso de determinadas vacunas. En estas circunstancias se encuentran actualmente las vacunas de adulto frente a tétanos-difteria (Td), hepatitis A (HA) y hepatitis B (HB). Dichas situaciones han requerido, en algunos casos, una coordinación de las autoridades de Salud Pública del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad (MSSSI) y de las Comunidades y Ciudades Autónomas (CC.AA.), para la habilitación de compras especiales, fuera de los circuitos habituales, y para llegar a acuerdos de reparto de dosis entre las CC.AA. cuando solo se dispone de una cantidad limitada para el conjunto de España.

Por otro lado, se van resolviendo algunos de estos problemas de abastecimiento, como el de las presentaciones de baja carga antigénica de las vacunas con componente de tosferina, que obligó a adoptar determinadas actuaciones temporales sobre el Calendario de Vacunación Infantil de Asturias, recogidas en la Circular 02/2015, de la Dirección General de Salud Pública, y, posteriormente, en el Anexo III de la Resolución de 17 de febrero de 2016, de la Consejería de Sanidad, en las que se restringía el uso de la vacuna triple bacteriana de adulto (Tdpa) para la protección de los recién nacidos, como grupo prioritario, a través de la vacunación de las embarazadas en el tercer trimestre del embarazo. Tras restaurarse el suministro de dicha vacuna, procede suspender dichas actuaciones temporales y adoptar las medidas oportunas para retomar las recomendaciones de vacunación suspendidas, incluyendo las dosis de refuerzo previstas a los 6 y 13 años de edad en el Calendario de Vacunación Infantil de Asturias.

A su vez, en los últimos meses se han revisado algunas de las recomendaciones incluidas en el *Calendario de Vacunaciones del Adulto y vacunación en situaciones especiales* para Asturias de 2014, considerándose oportuno actualizar las indicaciones de vacunación en relación con la vacunación frente al neumococo y frente al VPH. Todas estas actuaciones se han presentado en la reunión del Comité Asesor de Vacunaciones del Principado de Asturias del día 30 de mayo de 2017, que las ha informado favorablemente.

Además, en función tanto de las nuevas indicaciones como de las ya establecidas, y en relación a aspectos logísticos de accesibilidad, se ha considerado oportuno establecer un nuevo grupo de personas a vacunar, con indicaciones comunes de vacunación, que incluye tanto a hombres que tienen sexo con hombres (HSH) como a profesionales sexuales, sin distinción de género, para el que se definen las recomendaciones específicas de vacunación y se establece que puedan acceder a estas vacunaciones a través de las consultas de ITS de Oviedo y Gijón.



Este conjunto de actualizaciones se recoge en el Anexo de la presente Circular, en el que se describen los detalles técnicos de cada uno de los cambios previstos. Este anexo se estructura en los siguientes tres apartados:

- A) **Actualizaciones en el Calendario de Vacunación Infantil, en relación a la vacuna Tdpa**, donde se especifican las actuaciones a realizar para normalizar la aplicación del actual Calendario de Vacunaciones Infantiles, al suspender las actuaciones temporales establecidas por problemas de abastecimiento de dicha vacuna.
- B) **Actualizaciones en el Calendario de Vacunaciones del Adulto y vacunación en situaciones especiales**, donde se definen los cambios a realizar, en indicaciones y pautas, en relación con las vacunas frente a tétanos y difteria de adulto (Td), hepatitis A (HA), hepatitis B (HB), neumococo y virus del papiloma humano (VPH).
- C) **Indicaciones y pautas de vacunación en hombres que tienen sexo con hombres (HSH) y en profesionales sexuales**, donde se establecen los criterios generales y las recomendaciones específicas de vacunación para las personas de estos colectivos.

Estas actualizaciones entrarán en vigor **a lo largo del mes de julio de 2017**. Además, se realizarán las modificaciones oportunas en la edición electrónica de la Guía Técnica del *Calendario de Vacunaciones del Adulto y vacunación en situaciones especiales*, para mantenerla actualizada.

Oviedo, a 28 de junio de 2017

D. Antonio Molejón Iglesias  
Director General de Salud Pública





## ANEXO

### **A) Actualizaciones en el Calendario de Vacunación Infantil en relación a la vacuna Tdpa**

Una vez solucionado el problema de suministro de la vacuna frente a tétanos, difteria y tosferina acelular de adulto (Tdpa), procede normalizar la aplicación del Calendario de Vacunación Infantil para Asturias, establecido por la *Resolución de 17 de febrero de 2016, de la Consejería de Sanidad, por la que se aprueba el nuevo calendario oficial de vacunaciones infantiles en el Principado de Asturias*, y suspender las actuaciones temporales sobre este Calendario previstas en el Anexo III de dicha Resolución.

Teniendo en cuenta los tiempos necesarios para completar los procedimientos de compra de las dosis de vacuna necesarias, se plantea como fecha de inicio de estas actualizaciones el mes de **julio de 2017**. Para esta normalización se realizarán las actuaciones que se indican a continuación (señalando que las estimaciones de niños/as a vacunar se hacen en base a la población registrada con Tarjeta Sanitaria Individual).

- 1) **Volver a iniciar la vacunación, a los 6 años de edad**, a partir de julio de 2017. Durante el año 2017 esta vacunación se realizará con la vacuna Tdpa. La estimación de niños a vacunar sería la mitad de la cohorte de nacidos en 2011 (3931 personas).

A partir de enero de 2018, la vacunación sistemática a los 6 años de edad se realizará con la vacuna combinada Tdpa-PI, tal como se contempla en el Calendario de Vacunación Infantil actual. Para ello se realizará un proceso de adquisición de la única marca comercial de esta vacuna disponible en España (*Boostrix Polio*®).

- 2) **Realizar una vacunación de rescate para los que no hayan recibido la dosis de recuerdo prevista a los 6 años de edad**, con la vacuna Tdpa, que se dejó de aplicar en el año 2015. Esta vacunación de rescate se realizaría durante los meses de **julio a diciembre de 2017**. Las cohortes que están implicadas en esta vacunación de rescate serían las siguientes:

- Nacidos en 2009 (que cumplen 8 años en 2017) que no hayan sido vacunados a los 6 años de edad. En esta cohorte, aproximadamente la mitad habrán sido vacunados y la mitad no. La mayoría de los no vacunados corresponderán a los nacidos en la segunda mitad de 2009, pero no se puede establecer una fecha límite con seguridad ya que el desabastecimiento de la vacuna prevista a los 6 años de edad no ocurrió en todos los puntos de vacunación al mismo tiempo. Según los datos de cobertura de vacunación de esta cohorte, se estima que quedan pendientes de vacunar 3735 personas.
- Nacidos en 2010 (que cumplen 7 años en 2017). Ninguno de estos niños habría sido vacunado a los 6 años de edad. Se estima que quedan pendientes de vacunar 7923 personas.
- Nacidos entre enero y junio de 2011 (que cumplen 6 años en 2017). Ninguno de estos niños habría sido vacunado a los 6 años de edad. Se estima que esta parte de la población de 6 años sería de 3931 personas.



En relación a los procedimientos a realizar para completar la vacunación de rescate de los no vacunados a los 6 años de edad, la estrategia de captación se debe adaptar a las circunstancias particulares de cada Área Sanitaria (o incluso de cada Zona Básica de Salud), pudiendo incluir, entre otras, las siguientes actuaciones:

- Elaboración de listados de niños/as pendientes de vacunar de las cohortes afectadas, agrupados por cupo y cohorte, mediante solicitud a los servicios informáticos del SESPA, y distribución de dichos listados a los puntos de vacunación a través de las Gerencias de Área.
- Captación activa telefónica, por parte del Centro de Salud, de los niños/as pendientes de vacunar y citación directa en el centro.
- Captación de los niños/as pendientes de vacunar mediante carta personalizada, enviada desde la Gerencia del Área, o desde el propio Centro de Salud, indicando que se llame al teléfono del Centro de Salud para solicitar cita, o bien estableciendo directamente la cita del niño/a.

Además, y como una **segunda oportunidad de vacunación**, en la revisión prevista a los 10 años de edad se comprobará la historia vacunal completa de los niños/as, fijándose especialmente en si las cohortes implicadas (nacidos en 2009, 2010 y 2011) han recibido la dosis correspondiente de recuerdo con vacuna Tdpa a partir de los 6 años de edad.

- 3) Implantar la **dosis de recuerdo prevista a los 13 años de edad** con vacuna Tdpa, a partir de julio de 2017. La dosis de Td que se aplicaba hasta ahora se sustituye por una dosis de Tdpa. No se realizará ninguna actuación de rescate en los que hayan recibido Td a los 13 años de edad.
- 4) Se restablecen las **recomendaciones especiales de vacunación**, con vacuna Tdpa, a partir de julio de 2017. Estas recomendaciones especiales incluyen:
  - Vacunación del personal sanitario (incluidos los estudiantes en prácticas) de las áreas de pediatría y obstetricia.
  - Utilizar, al menos, una dosis de vacuna Tdpa (en vez de Td) cuando se inicia la primovacunación frente a tétanos-difteria a partir de los 7 años de edad, preferiblemente como 1.<sup>a</sup> dosis.
- 5) Se continúa manteniendo la **vacunación frente a tosferina a las embarazadas**, con vacuna Tdpa en el tercer trimestre de embarazo, como hasta ahora.



## **B) Actualizaciones en el Calendario de Vacunaciones del Adulto del Adulto y vacunación en situaciones especiales**

### **1) Vacunación frente a tétanos-difteria (Td)**

Teniendo en cuenta la disponibilidad prevista de dosis de Td en Asturias para este año, y la previsión de una normalización del abastecimiento a partir de 2018 (que aún habrá que confirmar), se plantea la necesidad de hacer ciertos ajustes en las recomendaciones de uso de la vacuna Td que, en función de la actualización del Calendario de Vacunación Infantil mencionada anteriormente, pasaría a ser una vacuna de uso casi exclusivo en adultos.

A su vez, y dado que también se ha establecido un cambio en las pautas de primovacunación en el Calendario de Vacunación Infantil, es necesario actualizar y adecuar el capítulo de la vacuna Td del *Calendario de Vacunaciones del Adulto y vacunación en situaciones especiales*.

Las recomendaciones actualizadas de uso de la vacuna Td serían las siguientes:

- a) **Aplicar una dosis de refuerzo frente a tétanos y difteria a los 60-65 años de edad.** Esta dosis solo está indicada para las personas que hayan completado la pauta de vacunación establecida (primovacunación y 2 dosis de refuerzo, como se recoge en el Calendario de Vacunación Infantil) antes de los 30 años de edad.
- b) **Completar las pautas de vacunación en adultos con vacunación incompleta.** De manera general, se considera que la pauta completa de vacunación frente a tétanos-difteria consiste en una pauta de primovacunación (3 dosis a los 0-1-6 meses) y 2 dosis de recuerdo (separadas 1-10 años).

A la hora de evaluar la necesidad de iniciar o completar una pauta de vacunación frente a tétanos-difteria en un adulto, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

- Para valorar la necesidad de completar la vacunación siempre se revisará el historial de vacunaciones recibidas (incluso consultando la Historia Clínica en papel, si está accesible), y se tendrán en cuenta todas las dosis recibidas anteriormente, con la única condición de que se hayan respetado los intervalos mínimos de vacunación entre dosis.
- En adultos varones menores de 60 años, y mujeres menores de 50 años, nacidos en España, sin información del historial de vacunación (y siempre que no se trate del manejo de una herida tetanígena), se tendrá en cuenta el recuerdo de haber recibido las vacunas correspondientes por edad, haber recibido la vacunación antitetánica (*¡administrada en el hombro, no en el glúteo!*), haber sido vacunado durante el Servicio Militar Obligatorio (desde 1967 al 2000) o haber tenido una reacción importante (reacción de Arthus) tras alguna vacuna antitetánica recibida con anterioridad, para considerar muy probable que se haya completado la primovacunación y que solo sean necesarias las dosis de recuerdo.
- En todo caso, ante una reacción local importante a una dosis de Td (como una reacción de hipersensibilidad tipo Arthus) se suspenderá la serie de vacunación.
- En el caso de iniciar la primovacunación a partir de los 65 años de edad, se considera que la prioridad es asegurar la primovacunación con 3 dosis (para mejorar la captación, podría incluso realizarse aplicando una dosis cada año, a lo largo de 3 años, por





ejemplo, cuando se acuda al centro sanitario para la vacunación antigripal). En estas personas no se considera necesario aplicar las 2 dosis de recuerdo, excepto en situaciones que puedan suponer un mayor riesgo, como en caso de realizar actividades que supongan contacto con tierra o animales (incluyendo jardinería casera), si están en situaciones de inmunodepresión, o si presentan lesiones cutáneas ulceradas crónicas (especialmente en diabéticos).

- c) **Profilaxis posexposición ante heridas potencialmente tetanígenas**, completando las pautas de vacunación y añadiendo una dosis de recuerdo en casos especiales.

El abordaje de la profilaxis se hará teniendo en cuenta tanto las características de la herida, como los antecedentes de vacunación. En heridas tetanígenas de alto riesgo, es necesario administrar siempre una dosis de IgT para asegurar la protección inmediata, ya que el inicio de la respuesta a la vacunación puede demorarse varios días y el nivel máximo suele alcanzarse a los 14 días.

**PROFILAXIS ANTITETÁNICA EN HERIDAS**

Situación de vacunación ▼	Herida limpia <sup>(1)</sup>		Herida tetanígena <sup>(2)</sup>	
	Vacuna Td	IgT	Vacuna Td	IgT <sup>(3)</sup>
No vacunado, < 3 dosis, o situación desconocida	1 dosis (y completar la pauta de vacunación)	No	1 dosis (y completar la pauta de vacunación)	1 dosis en un lugar diferente de administración
3 o 4 dosis	No necesaria (1 dosis si hace >10 años desde la última dosis y completar la pauta)	No	No necesaria (1 dosis si hace >5 años desde la última dosis y completar la pauta)	Solo en heridas de alto riesgo <sup>(4)</sup>
5 o más dosis	No necesaria	No	No necesaria (si hace >10 años de la última dosis, valorar la aplicación de 1 única dosis adicional en función del tipo de herida)	Solo en heridas de alto riesgo <sup>(4)</sup>

(1) Heridas limpias: las no incluidas en el apartado siguiente.

(2) Heridas tetanígenas: heridas o quemaduras con un importante grado de tejido desvitalizado, heridas punzantes (particularmente cuando ha habido contacto con suelo o estiércol), las contaminadas con cuerpo extraño, fracturas con herida, mordeduras, congelación, aquellas que requieran intervención quirúrgica que se retrasa más de 6 horas y aquellas que se presenten en pacientes con sepsis sistémica.

(3) Inmunoglobulina antitetánica. Se debe administrar en un lugar separado de la vacuna. En general se administra una dosis de 250 UI independientemente de la edad. Se administrará una dosis de 500 UI en heridas con más de 24 horas de evolución, con alto riesgo de contaminación, en caso de quemaduras, fracturas, mordeduras, heridas con cuerpos extraños (como balas o metralla) o heridas infectadas, así como en personas de más de 90 kg de peso.

(4) Aquellas heridas tetanígenas contaminadas con gran cantidad de material que puede contener esporas y/o que presenten grandes zonas de tejido desvitalizado. La IgT también está indicada en personas con inmunodeficiencia, infección VIH y usuarios de drogas por vía parenteral en todas las heridas tetanígenas, sean o no de alto riesgo, independientemente de su situación vacunal.



### **Consideraciones particulares**

- En las **intervenciones quirúrgicas** con riesgo de contaminación endógena (a partir de contenido intestinal), y en las realizadas sobre heridas en las que pueda haber contaminación con material que pueda contener esporas (contaminación exógena) o sobre zonas desvitalizadas con bajo potencial redox (compromiso circulatorio), se debe comprobar que el paciente está correctamente vacunado antes de la intervención y manejarlas como si se tratase de una herida tetanígena. Entre los pacientes con mayor riesgo de tétanos posquirúrgico se incluyen diabéticos, usuarios de drogas inyectadas, ancianos e inmigrantes no vacunados o vacunados inadecuadamente.
- Las **lesiones cutáneas ulceradas crónicas**, especialmente en diabéticos, se consideran heridas potencialmente tetanígenas en caso de que resulten contaminadas con esporas. Por ello, en estas personas está indicado asegurar que reciben una pauta completa de vacunación. En caso de contaminación de estas lesiones con una cantidad apreciable de material que pueda contener esporas (como tierra o estiércol), se debe valorar la aplicación de una dosis de IgT en función de la situación de la herida.

## **2) Vacunación frente a hepatitis A (HA)**

Debido a los problemas de abastecimiento de esta vacuna, todavía vigentes en la actualidad y centrados fundamentalmente en la presentación de adulto, se han establecido acuerdos nacionales entre las CC.AA. y el MSSSI, gracias a los cuales, a partir de **julio de 2017** estará disponible en Asturias una cantidad limitada de dosis, que permitirá reanudar las vacunaciones indicadas por el Programa de Vacunaciones de Asturias, pero sometidas a determinados ajustes temporales mientras persistan dichos problemas de abastecimiento, incluyendo la definición de las indicaciones prioritarias y algunos cambios en la pauta de vacunación.

A su vez, es necesario tener en cuenta la situación actual, con un aumento de casos de hepatitis A, detectado tanto en España como en otros países europeos, y que afecta principalmente al colectivo de hombres que tienen sexo con hombres (HSH).

Por último, los datos disponibles indican que, en personas sanas sin inmunodepresión, una sola dosis muestra una efectividad similar a la pauta de dos dosis, y dicha protección puede mantenerse, como mínimo, hasta 11 años.

Por tanto, para la vacunación frente a hepatitis A, dentro del Programa de Vacunaciones de Asturias, se incluirán las siguientes actualizaciones.

### **a) Indicaciones de vacunación**

#### **a.1- Indicaciones médicas:**

- Enfermedad hepática crónica.
- Fibrosis quística.
- Receptores de hemoderivados de forma repetida.
- Candidatos a trasplantes de órgano sólido, especialmente de trasplante hepático.
- Receptores y candidatos a tratamientos inmunosupresores con fármacos hepatotóxicos.



### **a.2- Indicaciones epidemiológicas**

- Personas con conductas sexuales de riesgo, como hombres que tienen sexo con hombres y profesionales sexuales.
- Usuarios de drogas inyectadas o fumadas.
- Convivientes, cuidadores y parejas sexuales de pacientes con hepatitis A.
- Niños, de hasta 5 años de edad, nacidos en familias en las que, al menos, uno de sus miembros es originario de países de riesgo medio/alto para hepatitis A, si han pasado los primeros años de vida en España u otro país de bajo riesgo.
- Viajeros a países de riesgo medio/alto para la hepatitis A, especialmente si acuden a lugares con condiciones higiénico-sanitarias deficientes (**esta indicación no está financiada por el Programa de Vacunaciones de Asturias**).

*Se recuerda que, para la protección de viajeros internacionales en situaciones de desabastecimiento de la vacuna, puede utilizarse una dosis de inmunoglobulina (Ig) polivalente.*

### **a.3 – Indicaciones ocupacionales:**

- Trabajadores e investigadores que trabajen con el virus de la hepatitis A en el laboratorio.
- Veterinarios, personal de zoológicos o investigadores que trabajen con primates no humanos.

Los trabajadores implicados en actuaciones ante catástrofes (policías, bomberos, fuerzas armadas, protección civil,...) no presentan un riesgo ocupacional de hepatitis A en España, y solo estaría indicada su vacunación en caso de desplazamiento para atención a catástrofes en países de incidencia media/alta de hepatitis A.

Los estudios observacionales sobre trabajadores en contacto con aguas residuales no depuradas no indican un riesgo ocupacional de hepatitis A, lo que, junto a la escasa circulación de virus en España, indica que no es necesaria la vacunación frente a hepatitis A de estos trabajadores.

Aunque de manera general no se recomiende, puede plantearse la vacunación de manipuladores de alimentos y trabajadores de guarderías y escuelas infantiles cuando la situación epidemiológica indique un aumento del riesgo en estos colectivos (por un aumento de casos relacionados).

### **Nota temporal. -**

Mientras se mantengan las condiciones actuales, con un aumento de casos en el colectivo HSH y limitaciones en el abastecimiento de la vacuna, se considerarán como **grupos prioritarios para la vacunación HA** los siguientes:

- Enfermedad hepática crónica.
- Candidatos a trasplantes de órgano sólido, especialmente de trasplante hepático.
- Receptores y candidatos a tratamientos inmunosupresores con fármacos hepatotóxicos.
- Personas con conductas sexuales de riesgo, como hombres que tienen sexo con hombres y profesionales del sexo.
- Convivientes, cuidadores y parejas sexuales de pacientes con hepatitis A.





## b) Pauta de vacunación

- Mientras persista la situación actual de escasez de vacuna, la vacunación frente a hepatitis A se realizará con **una sola dosis**, y no se administrará la dosis de recuerdo (con excepción de la vacunación en personas con inmunodepresión, en las que se administrarán dos dosis). Una vez que se normalice el suministro de esta vacuna, se valorará la administración de la dosis de recuerdo en los vacunados con una sola dosis.
- Siempre que sea posible, antes de iniciar la vacunación se realizará una **serología** (determinación de IgG específica) **a los nacidos con anterioridad a 1977**, para descartar la vacunación a los que ya sean inmunes (se estima que, para los nacidos en Asturias, casi un 70 % serán inmunes, especialmente las personas de mayor edad).

## c) Profilaxis posexposición

En las personas con una exposición reciente al virus de la hepatitis A, que no hayan pasado la enfermedad ni se hayan vacunado anteriormente, está indicada la aplicación inmediata de una dosis de vacuna o de inmunoglobulina polivalente (Ig) como profilaxis posexposición. Estas medidas son eficaces si se aplican antes de 2 semanas tras la primera exposición, pero por encima de ese tiempo no está establecida su eficacia.

Las indicaciones para la profilaxis posexposición frente a la hepatitis A serían las siguientes:

- Contactos personales estrechos de un caso de hepatitis A: convivientes en el domicilio, parejas sexuales, personas que han compartido con el enfermo drogas inyectadas o fumadas y otras personas con un contacto muy estrecho, como cuidadores del caso.
- En guarderías y centros infantiles, donde acuden niños que usan pañales, se recomienda administrar la profilaxis, tanto al personal como a los niños del centro, si aparecen 1 o más casos de hepatitis A entre los niños o empleados del centro, o si aparecen casos en 2 o más familias de los niños que acuden al centro. En caso de brotes (casos en 3 o más familias) se valorará, además, administrar la profilaxis a los familiares de todos los niños del centro. En los centros infantiles donde no haya niños que usen pañales, solo se administrará la profilaxis a los contactos estrechos de la clase del enfermo.
- En centros escolares, hospitales y centros de trabajo, solo se valorará administrar la profilaxis en ese entorno cuando aparezcan 2 o más casos y se sospeche que la transmisión ocurre en el centro, y solo a los contactos estrechos con el enfermo.
- Si el caso es un manipulador de alimentos, se recomienda administrar la profilaxis a los demás manipuladores de alimentos del establecimiento donde trabaje. Dado que la transmisión a los clientes es muy improbable, no está indicado administrar esta profilaxis, aunque se podría valorar si el enfermo manejó directamente alimentos de consumo en crudo o ya cocinados durante el período de máxima infectividad (2 semanas antes del inicio de la ictericia o del aumento de transaminasas) y el cliente puede ser identificado y tratado en las primeras 2 semanas tras la exposición.



Las pautas y criterios de uso de la profilaxis posexposición frente a la hepatitis A serían las siguientes:

- Usar **1 dosis de vacuna** (presentación infantil o de adulto según edad) en:
  - Personas sanas de 1 a 40 años de edad.
  - Todas las personas, mayores de 1 año de edad, si está disponible la vacuna y no está disponible la Ig polivalente, siempre que no haya contraindicación a la vacunación.
- Usar **1 dosis de Ig polivalente** (0,02 ml/kg de peso) en:
  - Menores de 1 año y mayores de 40 años de edad.
  - Inmunodeprimidos (especialmente si no han respondido a una vacunación previa).
  - Personas con enfermedad hepática crónica.
  - Personas con contraindicación a la vacuna.
  - Convivientes o parejas habituales del caso para los que no puede definirse una fecha concreta de inicio de la exposición.
  - En situaciones de desabastecimiento de la vacuna.

Para la profilaxis posexposición solo podrá usarse vacuna monocomponente frente a la hepatitis A y, en ningún caso, vacuna combinada HA+HB.

En los **nacidos con anterioridad a 1977** está indicado realizar una **serología urgente** (determinación de IgG específica) **previa a la profilaxis**, para descartar su administración a los que ya sean inmunes. No obstante, no se debe demorar la profilaxis, más allá de unas horas, para esperar a los resultados de la serología, especialmente si se está al límite del plazo de 2 semanas tras la exposición o en el caso de convivientes o parejas para las que no puede definirse una fecha de inicio de la exposición.

#### **Nota temporal.-**

Mientras se mantengan las condiciones actuales, con un aumento de casos en el colectivo HSH y limitaciones en el abastecimiento de la vacuna de adulto, se considera necesario que se mantenga un stock básico de Ig polivalente en las cabeceras de las Áreas Sanitarias con mayor población (Áreas III, IV y V) para responder a las necesidades de profilaxis posexposición.

### **3) Vacunación frente a hepatitis B (HB)**

En la situación actual de problemas de abastecimiento de la vacuna HB de adulto, pero sin problemas de disponibilidad de la vacuna HB adyuvada (*Fendrix®*), podría utilizarse esta vacuna adyuvada para la vacunación de adultos, a partir de los 15 años de edad, en sustitución de la vacuna HB de adulto estándar. Para esta sustitución, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

- Las pautas de vacunación que se hayan iniciado con la vacuna HB de adulto estándar se pueden completar con la vacuna HB adyuvada, manteniendo la misma pauta de vacunación (0-1-6 meses).
- Las pautas de vacunación que se inicien con vacuna HB adyuvada se deben completar con la misma vacuna, y utilizando una pauta 0-1-2-6 meses.



Además de la vacunación de personas con insuficiencia renal, insuficiencia hepática e inmunodepresión, en las que está indicado utilizar inicialmente una pauta de mayor inmunogenicidad (con vacuna adyuvada o 40 µg de antígeno), se recomienda utilizar también esta pauta, para el resto de indicaciones establecidas, cuando la persona a vacunar tenga más de 40 años de edad o presente una obesidad importante (IMC > 30 kg/m<sup>2</sup>), ya que la tasa de respuesta a la vacunación estándar es más baja en estas circunstancias.

Por último, se actualiza la pauta de profilaxis posexposición frente a hepatitis B, pasando a considerar de la misma manera la exposición a una fuente AgHBs positiva, que a una fuente cuya situación infecciosa es desconocida, simplificando la tabla de actuaciones.

### PROFILAXIS POSEXPOSICIÓN FRENTE A HEPATITIS B

Estado vacunal <sup>(1)</sup> y respuesta de anticuerpos de la persona expuesta	Situación infecciosa de la fuente	
	Fuente AgHBs negativa	Fuente AgHBs positiva o situación desconocida
No vacunado o vacunación incompleta	Iniciar vacunación HB <sup>(2)</sup>	1 dosis de IgHB <sup>(3)</sup> + iniciar vacunación HB <sup>(2)</sup>
Vacunado y respondedor <sup>(4)</sup>	No precisa actuación	No precisa actuación
Vacunado y no respondedor	No precisa actuación	1 dosis de IgHB + iniciar revacunación HB o 2 dosis de IgHB <sup>(5)</sup>
Vacunado con respuesta desconocida <sup>(6)</sup>	No precisa actuación	Realizar antiHBs al expuesto: ● Si es adecuado no precisa actuación ● Si no es adecuado: 1 dosis de IgHB + 1 dosis de refuerzo de vacuna HB <sup>(7)</sup>

- (1) Tener en cuenta únicamente las dosis de vacuna documentadas
- (2) Completar la serie de vacunación con una pauta 0-1-6 meses y hacer una determinación posvacunal de antiHBs (1-2 meses después de la última dosis y 4-6 meses después de recibir la IgHB). Si la fuente es positiva, y se estima necesario, utilizar una pauta rápida de vacunación con 3 dosis a los 0-1-2 meses y una 4.<sup>a</sup> dosis a los 12 meses de la primera.
- (3) Aplicar la IgHB, por vía IM, en las primeras 24 horas y hasta 7 días después de la exposición; la dosis es de 0,06 ml/kg (mínimo 0,5 ml, máximo 5 ml).
- (4) Se considera como respondedor si se ha documentado una respuesta serológica  $\geq 10$  mUI/ml de antiHBs tras recibir 3 o más dosis de vacuna HB.
- (5) La opción de 1 dosis de IgHB y reiniciar una serie de vacunación es de elección para los no respondedores que solo tienen una serie de vacunación (3 dosis), con una determinación posvacunal de antiHBs a los 4-6 meses. Para los no respondedores tras una segunda serie completa de vacunación (6 dosis en total) se administrarán 2 dosis de IgHB con un mes de intervalo.
- (6) Incluye a las personas de la población general vacunadas de forma sistemática, en las que no está indicada la determinación serológica posvacunal del título de anticuerpos.
- (7) Realizar una determinación posvacunal de antiHBs después de la dosis de refuerzo (4-6 meses después de la dosis de IgHB): si el marcador es negativo se completará la serie de revacunación de 3 dosis.



#### 4) Vacunación frente a neumococo

Teniendo en cuenta los datos disponibles sobre la importancia de los factores de riesgo para la enfermedad neumocócica por edad, y sobre la efectividad de la vacuna conjugada de 13 serotipos frente a neumococo (VNC13) en personas mayores, se actualiza la pauta de vacunación frente al neumococo en Asturias, utilizando pautas combinadas de vacunación con la vacuna polisacárida de 23 serotipos (VNP23), y eliminando las diferencias en las pautas recomendadas por edad.

Por tanto, para la vacunación frente al neumococo, dentro del Programa de Vacunaciones de Asturias, se incluirán las siguientes actualizaciones.

##### **a) Indicaciones**

Se mantienen todas las indicaciones médicas establecidas en la Guía Técnica de 2014 (indicaciones a-b-c-d-e-f-g-h).

Se elimina la indicación: i) **Indicación epidemiológica**: personas de 65 años o más residentes en instituciones.

##### **b) Pauta de vacunación**

Las pautas de vacunación recomendadas en personas de riesgo dependen básicamente de dos factores: la edad (hasta los 5 años se requieren más dosis) y las situaciones de inmunodepresión. La vacunación se realizará combinando la vacuna conjugada de 13 serotipos (VNC13) con la vacuna polisacárida de 23 serotipos (VNP23) para conseguir la mayor protección.

Para todas las personas en las que esté indicada esta vacunación, la pauta será la siguiente:

**b.1)** Una pauta completa de vacunación con vacuna conjugada (VNC13), según la edad de inicio:

- *Hasta 6 meses de edad*: 3 dosis separadas entre sí 2 meses (como mínimo 1 mes) y una dosis de recuerdo a los 12-15 meses de edad (pauta 3+1). La primera dosis se puede aplicar a partir de las 6 semanas de edad.
- *7-11 meses de edad*: 2 dosis separadas entre sí 2 meses (como mínimo 1 mes) y una dosis de recuerdo a los 12-15 meses de edad (pauta 2+1).
- *1 a 5 años de edad*: 2 dosis separadas entre sí, al menos, 2 meses.
- *A partir de los 6 años de edad*: 1 dosis.

**b.2)** Una dosis de vacuna polisacárida (VNP23) a partir de los 2 años de edad y, al menos, 2 meses después de la última dosis de vacuna conjugada (VNC13), excepto si la única indicación de vacunación es prematuridad o bajo peso al nacimiento (indicación a), en cuyo caso no se aplicará la vacuna VNP23.

**b.3)** Para los grupos de riesgo con inmunodepresión (indicaciones g-h) se aplicará además una dosis de recuerdo con vacuna polisacárida (VNP23) a los 5 años de la dosis anterior.



- b.4)** A partir de los 65 años de edad se aplicará una dosis de recuerdo, con vacuna polisacárida (VNP23), a las personas que hayan recibido alguna dosis de esta vacuna antes de esa edad, por cualquier indicación, cuando hayan transcurrido, al menos, 5 años desde la dosis anterior.
- b.5)** Las personas sometidas a trasplante de progenitores hematopoyéticos (TPH) seguirán una pauta especial de vacunación, iniciando la vacunación a los 3 meses del trasplante, con 3 dosis de vacuna VNC13 separadas 1 mes (independientemente de la edad) y una dosis de vacuna VNP23 a los 12 meses del trasplante (en caso de EICH crónica esta dosis se sustituye por una 4.ª dosis de VNC13); además se administra una dosis de recuerdo, con VNP23, a los 3 años de la dosis anterior.

**PAUTAS DE VACUNACIÓN FRENTE AL NEUMOCOCO EN GRUPOS DE RIESGO**

Grupo de riesgo	Vacuna	
	VNC13	VNP23 *
a) Prematuros (<32 semanas de gestación o <1700 g de peso)		No
b) Enfermedad crónica sin inmunodepresión	Pauta según edad: <b>&lt;6 meses:</b> 3 dosis separadas $\geq 1$ mes y una dosis a los 12-15 meses de edad	1 dosis con $\geq 2$ años de edad y $\geq 2$ meses desde la última dosis de vacuna VNC13
c) Enfermedad hepática crónica, incluido alcoholismo		
d) Antecedente de ENI confirmada	<b>7-11 meses:</b> 2 dosis separadas $\geq 1$ mes y una dosis a los 12-15 meses de edad	
e) Pérdidas de LCR f) Implante coclear y candidatos a él	<b>1-5 años:</b> 2 dosis separadas $\geq 2$ meses	
g) Asplenia anatómica o funcional, hiposplenia	<b>Desde 6 años:</b> 1 dosis	1 dosis con $\geq 2$ años de edad y $\geq 2$ meses desde la última dosis de vacuna VNC13 + 1 dosis 5 años después
h) Inmunodeficiencias, inmunosupresión y candidatos a inmunodepresión **		

\* Aplicar 1 dosis de recuerdo, a partir de los 65 años de edad, si se ha recibido alguna dosis de VNP23 antes de esa edad por cualquier indicación y, al menos, 5 años después de la dosis anterior.

\*\* En el trasplante de progenitores hematopoyéticos iniciar la vacunación a los 3 meses del trasplante con 3 dosis de vacuna VNC13 separadas 1 mes (independientemente de la edad) y una dosis de vacuna VNP23 a los 12 meses del trasplante (en caso de EICH crónica sustituirla por una 4.ª dosis de VNC13); poner una dosis de recuerdo de VNP23 a los 3 años de la dosis anterior.





## 5) Vacunación frente al virus del papiloma humano (VPH)

Respecto a esta vacunación, se plantea ampliar las indicaciones recomendadas y financiadas de vacunación en base a la actualización de la evidencia en determinadas circunstancias y a los cambios recientes en la ficha técnica de las vacunas disponibles.

Por tanto, para la vacunación VPH, dentro del Programa de Vacunaciones de Asturias, se incluirán las siguientes actualizaciones.

### a) Indicaciones

La **vacunación sistemática** frente al VPH se incluyó en el Calendario de Vacunaciones Infantiles de Asturias, desde 2008, en niñas a los 13 años de edad. Por ello, esta vacunación está indicada, de manera general, a todas las mujeres **nacidas a partir de 1995**, y hasta los 25 años de edad.

Además, la vacunación frente al VPH se recomienda a las personas, no vacunadas anteriormente, que presentan alguna de las siguientes indicaciones:

- Mujeres, desde los 9 hasta los 25 años de edad, en las siguientes circunstancias:
  - Inmunodeficiencias congénitas o adquiridas, incluida la infección por VIH, lo antes posible tras el diagnóstico.
  - Enfermedades que requieran, o puedan requerir, tratamiento con fármacos inmunosupresores, preferiblemente antes del inicio del tratamiento.
  - Trasplante de órgano sólido o de progenitores hematopoyéticos, desde el momento que se consideren candidatas a ello.
- Mujeres con lesiones cervicales premalignas de alto grado (HSIL/CIN2+) o con adenocarcinoma in situ (AIS), de cualquier edad, que vayan a ser sometidas a tratamiento escisional (conización cervical) o lo hayan sido recientemente. La vacunación se administrará lo antes posible tras el diagnóstico, aunque puede aplicarse antes, durante o después del tratamiento, y no se recomienda más allá de un año tras el mismo.
- Hombres que tienen sexo con hombres (HSH), de cualquier edad.
- Profesionales sexuales, sin distinción de género, de cualquier edad.

### b) Pautas

La pauta básica de vacunación consiste en **3 dosis**, con la 2.<sup>a</sup> dosis a los 1-2 meses de la primera y la 3.<sup>a</sup> dosis a los 6 meses de la primera (entre 5 y 12 meses), siendo las pautas habituales de vacunación **0-1-6 meses** y **0-2-6 meses**.

Para la vacuna bivalente (*Cervarix*®) y la vacuna nonavalente (*Gardasil 9*®), la pauta de vacunación entre los 9 y los 14 años de edad es de 2 dosis con una pauta 0-6 meses (separadas entre 5 y 13 meses), mientras que, para la vacuna tetravalente (*Gardasil*®), la pauta de 2 dosis (0-6 meses) se utiliza entre los 9 y los 13 años de edad.

En personas con inmunodepresión se usará siempre una pauta de 3 dosis, independientemente de la edad.



### **C) Indicaciones y pautas de vacunación en hombres que tienen sexo con hombres (HSH) y en profesionales sexuales**

Estas personas muestran una mayor probabilidad de adquirir determinadas infecciones prevenibles por vacunación, así como otras para las que no se dispone de vacuna, como la infección por el VIH y otras infecciones de transmisión sexual (ITS). Por tanto, además de promover las medidas preventivas recomendadas para la prevención de las ITS, así como las indicaciones establecidas para facilitar un diagnóstico y tratamiento precoz<sup>1</sup>, es necesario fomentar la información y mejorar la accesibilidad a las vacunas especialmente recomendadas para estas personas, como la vacunación frente a las hepatitis A y B y frente al VPH.

Para la mayoría de otras infecciones susceptibles de vacunación, no hay evidencia de un mayor riesgo que el de la población general por lo que, en estas personas, también se debe **comprobar que han recibido las vacunaciones recomendadas para su edad**.

Por otro lado, en estos grupos se encuentra una mayor incidencia de infección por el VIH, situación para la que ya se han establecido indicaciones especiales de vacunación en la Guía Técnica de *Vacunación del Adulto y vacunación en situaciones especiales* de Asturias 2014.

Para estas vacunaciones se tendrán en cuenta los siguientes principios generales:

- De manera general se utilizarán las pautas de vacunación para personas sanas sin inmunodepresión. No obstante, y especialmente en nuevos pacientes, es conveniente realizar un despistaje serológico de infección por el VIH para, en su caso, adecuar las pautas de vacunación a la situación personal del paciente.
- Las vacunas específicas recomendadas en estos grupos de personas son la vacunación frente a la hepatitis B (HB), a la hepatitis A (HA) y el VPH.
- Es muy recomendable que las vacunaciones frente a las hepatitis A y B se extiendan a las parejas habituales de las personas que acudan a vacunarse, por lo que siempre debe intentarse la captación activa de las parejas de los vacunados.
- En estas personas no se establece un límite superior por edad para la vacunación frente a la hepatitis A. No obstante, y como se recoge en el apartado específico sobre esta vacuna, antes de esta vacunación debe realizarse una serología (determinación de IgG específica) a los nacidos antes de 1977, para descartar la vacunación a los que ya sean inmunes.
- En estas personas tampoco se establece un límite superior por edad para la vacunación frente al VPH, ya que presentan una alta probabilidad de reinfección. Sin embargo, no debe olvidarse que las vacunas frente al VPH únicamente tienen un efecto preventivo frente a la infección (o la reinfección), pero no tienen efecto terapéutico frente a una infección ya establecida.
- Si bien puede accederse a estas vacunaciones a través de los puntos de vacunación de Atención Primaria del Servicio de Salud del Principado de Asturias, para facilitar su accesibilidad, estas vacunas estarán también disponibles en las Consultas de Infecciones de Transmisión Sexual (ITS) de Oviedo y Gijón.

<sup>1</sup> European Centre for Disease Prevention and Control. HIV and STI prevention among men who have sex with men. Stockholm: ECDC; 2015.



### **Hepatitis B (HB)**

Se recomienda aplicar una pauta básica de vacunación a todos los no hayan sido vacunados anteriormente ni hayan pasado la enfermedad. La vacunación se realizará con la **pauta estándar de 3 dosis** (0-1-6 meses) y la dosificación adecuada según edad. De manera general, no está indicado realizar un control serológico de respuesta posvacunal.

En caso de antecedente de haber pasado una hepatitis vírica sin especificar, se solicitará una serología completa frente a hepatitis B, para detectar enfermedad pasada, inmunes y portadores, y se vacunará a los no inmunes.

En personas de más de 40 años de edad, o con obesidad importante, puede haber una menor tasa de respuesta a la pauta estándar, por lo que se recomienda utilizar una pauta de mayor inmunogenicidad, con 4 dosis (0-1-2-6 meses) de vacuna adyuvada o de 40 µg de antígeno a partir de los 16 años de edad (utilizando una pauta de 3 dosis de 20 µg, a los 0-1-6 meses, hasta los 15 años de edad).

### **Hepatitis A (HA)**

Se recomienda aplicar una pauta básica de vacunación a todos los que no hayan sido vacunados anteriormente ni hayan pasado la enfermedad. Mientras persistan los problemas de abastecimiento de esta vacuna, esta vacunación se realizará con una sola dosis. Una vez que se normalice el suministro de esta vacuna se administrará la dosis de recuerdo a los vacunados con una sola dosis (separada, al menos, 6 meses de la primera).

A los nacidos con anterioridad a 1977, y a los que tengan un antecedente de haber pasado una hepatitis vírica sin especificar (de cualquier edad), se les realizará previamente una serología específica de inmunidad frente a la hepatitis A para descartar la vacunación a los que ya sean inmunes.

### **Virus del papiloma humano (VPH)**

Dada la mayor probabilidad de infección y reinfección, se recomienda la vacunación frente al VPH a los hombres que tienen sexo con hombres y a los profesionales sexuales (sin distinción de género) y sin límite de edad. La vacunación debería realizarse lo antes posible, idealmente antes del inicio de las relaciones sexuales. Esta vacunación puede realizarse con cualquiera de las vacunas disponibles a partir de los 9 años de edad.

La pauta básica de vacunación consiste en 3 dosis, con la 2.<sup>a</sup> dosis a los 1-2 meses de la primera y la 3.<sup>a</sup> dosis a los 6 meses de la primera (pautas 0-1-6 y 0-2-6 meses). Para la vacuna bivalente (*Cervarix*®) y la vacuna nonavalente (*Gardasil 9*®), la pauta de vacunación entre los 9 y los 14 años de edad es de 2 dosis (a los 0-6 meses), mientras que, para la vacuna tetravalente (*Gardasil*®), la pauta de 2 dosis (0-6 meses) se utiliza entre los 9 y los 13 años de edad.



**RECOMENDACIONES DE VACUNACIÓN EN HSH Y PROFESIONALES SEXUALES**

Vacuna	Recomendación	Pauta
<b>HB</b>	Vacunar a los no vacunados y que no hayan pasado la enfermedad. Usar una pauta de mayor inmunogenicidad en >40 años o con obesidad importante. Serología completa si antecedente de hepatitis vírica sin especificar.	Pauta estándar: 3 dosis a los 0-1-6 meses  Pauta de mayor inmunogenicidad: - Hasta 15 años: 3 dosis (0-1-6) de 20 µg - Desde 16 años: 4 dosis (0-1-2-6) de vacuna adyuvada o de 40 µg
<b>HA</b>	Vacunar a los no vacunados y que no hayan pasado la enfermedad. Serología de inmunidad a los nacidos antes de 1977 o con antecedente de hepatitis vírica sin especificar.	2 dosis separadas ≥ 6 meses <sup>(1)</sup>
<b>VPH</b>	Vacunar lo antes posible, pero sin límite de edad. La vacunación ideal debería realizarse antes del inicio de las relaciones sexuales.	Hasta 13-14 años: 2 dosis (0-6 meses)  Adulto: 3 dosis (0-1-6 o 0-2-6 meses)

(1) Posponer la 2.ª dosis hasta que finalicen los problemas de abastecimiento de esta vacuna

**ESQUEMA DE VACUNACIÓN EN HSH Y PROFESIONALES SEXUALES**

Tiempo ▼	Hepatitis A	Hepatitis B <sup>(4)</sup>	VPH <sup>(7)</sup>
Consulta previa (días antes) <sup>(1)</sup>	Serología <sup>(2)</sup>	Serología completa <sup>(5)</sup>	
Mes 0	HA	HB	VPH
Mes 1		HB	VPH <sup>(8)</sup>
Mes 2		HB <sup>(6)</sup>	
Mes 3			
Mes 4			
Mes 5			
Mes 6	HA <sup>(3)</sup>	HB	VPH

- (1) Valorar una serología previa de VIH y pasar a la pauta específica de vacunación en caso de infección.
- (2) A los nacidos antes de 1977 o con antecedente de haber pasado una hepatitis vírica; vacunar a los no inmunes.
- (3) Posponer la 2.ª dosis hasta que finalicen los problemas de abastecimiento de esta vacuna.
- (4) Utilizar una vacuna de mayor inmunogenicidad en mayores de 40 años, con obesidad importante o en situaciones de inmunodepresión: vacuna de 20 µg hasta los 15 años y adyuvada o de 40 µg a partir de los 16 años.
- (5) Si hay antecedente de haber pasado una hepatitis vírica. Vacunar a los no inmunes.
- (6) Esta dosis solo se aplica en las pautas de mayor inmunogenicidad a partir de los 16 años de edad.
- (7) A partir de los 9 años de edad.
- (8) Esta dosis se aplica a partir de los 14 años de edad con la vacuna tetravalente, y a partir de los 15 años de edad con las vacunas bivalente y nonavalente.