

1 de enero de 2021

Esta tabla indica el **número de dosis necesarias, según la edad**, para los niños y los adolescentes con el calendario de vacunación no iniciado, incompleto o que comienzan la vacunación tardíamente. No se ha de reiniciar una pauta de vacunación si ya se han administrado dosis previas, sino completarla, aunque se haya excedido el intervalo recomendado entre dosis. "Dosis puesta, dosis que cuenta".

<b>NÚMERO DE DOSIS RECOMENDADAS DE CADA VACUNA SEGÚN LA EDAD</b> Asociación Española de Pediatría 2021 Comité Asesor de Vacunas			
VACUNA	EDAD		
	< 24 meses	24 meses - 6 años	7 - 18 años
Hepatitis B	3	3	3
Difteria, tétanos y tosferina <sup>1</sup>	3	3 - 4	–
Tétanos, difteria de baja carga antigénica/tosferina de baja carga antigénica <sup>2</sup>	–	–	3 - 5
Poliomielitis <sup>3</sup>	3	4	3
<i>Haemophilus influenzae</i> tipo b <sup>4</sup>	1 - 3	1	–
Neumococo <sup>5</sup>	2 - 3	1 - 2	–
Rotavirus <sup>6</sup>	2 - 3	–	–
Meningococo B <sup>7</sup>	3	2	2
Meningococos C y ACWY <sup>8</sup>	1 - 3	1	1
Sarampión, rubeola y parotiditis <sup>9</sup>	1	2	2
Varicela <sup>10</sup>	1	2	2
Virus del papiloma humano <sup>11</sup>	–	–	2 - 3

**(1) Vacuna frente a la difteria, el tétanos y la tosferina (DTPa).**- Con la pauta estándar 2+1 (2, 4 y 11 meses), la 4.<sup>a</sup> dosis en menores de 6 años corresponderá a la vacunación DTPa/Tdpa cuando lleguen a esa edad, siempre que hayan pasado, al menos, 6 meses desde la dosis previa. Con la pauta 3+1 (2, 4, 6 y 12-18 meses), la 5.<sup>a</sup> dosis de DTPa o Tdpa no es necesaria si la 4.<sup>a</sup> dosis de DTPa se administró con 4 o más años. La DTPa se puede administrar hasta los 6 años. La Tdpa, con componentes de difteria y tosferina de baja carga antigénica, está autorizada desde los 4 años de edad.

**(2) Vacuna frente al tétanos y la difteria de baja carga antigénica/tosferina de baja carga antigénica (Td/Tdpa).**- En niños de 7 años o más administrar la vacuna de tétanos-difteria de baja carga antigénica o la de tétanos, difteria y tosferina de baja carga antigénica. En las dosis de refuerzo, una vez completada la primovacunación con 3 dosis, se recomienda utilizar la

vacuna Tdpa en una de ellas o en las dos (algunas comunidades autónomas autorizan 1 dosis de Tdpa en la primoinmunización). Para que un adulto, que recibió las dosis de primovacunación en la adolescencia o más tarde, se considere completamente inmunizado frente al tétanos debe haber recibido, al menos, 5 dosis de vacunas con toxoide tetánico en su vida, respetando los intervalos mínimos establecidos; si recibió las de primovacunación en la adolescencia o más tarde, deberán administrarse 2 dosis de refuerzo, con un intervalo mínimo de 1 año entre ellas, pero preferentemente de 10 años, sustituyendo una de las dosis de Td por una de Tdpa, o todas ellas si se aplican a intervalos superiores a 5 años, para sustentar la protección frente a la tosferina.

**(3) Vacuna antipoliomielítica inactivada (VPI).**- Solo si la 3.<sup>a</sup> dosis se administró antes de los 4 años de edad se requerirá una 4.<sup>a</sup> dosis, preferentemente a los 6 años.

**(4) Vacuna conjugada frente al *Haemophilus influenzae* tipo b (Hib).**- Número de dosis según edad de inicio: 3 en menores de 12 meses; 2 entre 12-14 meses; 1 entre 15 meses y 5 años.

**(5) Vacuna conjugada frente al neumococo (VNC).**- Número de dosis según edad de inicio: 3 en menores de 12 meses; 2 entre 12-23 meses; entre 24 meses y 5 años: 1 de VNC13 (2 en grupos de riesgo), que es la preferente, o 2 de VNC10; entre 6 y 17 años 1 dosis de VNC13 en grupos de riesgo. VNC10 está autorizada hasta los 5 años y VNC13 hasta la edad adulta, sin límite de edad.

**(6) Vacuna frente al rotavirus (RV).**- Dos dosis con la vacuna monovalente o tres dosis con la vacuna pentavalente. Se recomienda iniciar la pauta entre las 6 y las 12 semanas de vida, es muy importante para minimizar riesgos, y debe completarse antes de las 24 semanas de edad en la monovalente y de las 32 en la pentavalente.

**(7) Vacuna frente al meningococo B (MenB).**- Número de dosis según edad de inicio: 3 entre 2 y 23 meses; 2 entre 2 y 50 años (4CMenB); 2 entre 10 y 65 años (MenB-fHbp).

**(8) Vacuna conjugada frente al meningococo C (MenC) y frente a los meningococos ACWY (MenACWY).**- MenC, en menores de 12 meses, 1 dosis con MenC-TT, que es la preferente, o 2 dosis con MenC-CRM. MenACWY, se recomienda una dosis a los 12 meses y otra a los 12-14 años de edad, siendo ideal la realización de un rescate progresivo hasta los 18 años de edad. Se puede admitir como válida, excepcionalmente, si por error se administra una dosis de MenC o MenACWY a los 11 meses de edad en lugar de a los 12 meses, que es la edad a la que se debería administrar siempre esta dosis de refuerzo. Para el resto de las edades la recomendación es de tipo individual. En vacunados por primera vez a partir de los 10 años, 1 sola dosis de MenACWY; si fuera antes de los 10 años precisaría 2 dosis, una de ellas a partir de los 10 años.

También se sigue recomendando especialmente para niños y adolescentes que vayan a residir en países en los que la vacuna está en calendario sistemático, como EE. UU., Canadá, Argentina, Austria, Grecia, Holanda, Italia, Reino Unido y Suiza; también para mayores de 6 semanas de vida, en caso de viaje a países con elevada incidencia de EMI por los serogrupos incluidos en la vacuna o con factores de riesgo de EMI: asplenia anatómica o funcional, déficit

de factores del complemento, tratamiento con eculizumab o ravulizumab, receptores de trasplante de progenitores hematopoyéticos, infección por VIH, episodio previo de EMI por cualquier serogrupo y contactos de un caso índice de EMI por serogrupo A, W o Y en el contexto de un brote epidémico.

**(9) Vacuna frente al sarampión, la rubeola y la parotiditis (SRP).**- Primera dosis a los 12 meses de edad. Segunda dosis a los 3-4 años de edad y con SRPV, aunque es aceptable la aplicación de SRP y Var, por separado en el mismo acto vacunal, a esta edad. Por encima de esta edad, en no vacunados, dos dosis con, al menos, 4 semanas de intervalo entre ellas, preferentemente con vacuna tetravérica si hay que inmunizar también frente a varicela.

**(10) Vacuna frente a la varicela (Var).**- Primera dosis a los 15 meses de edad (también es aceptable a los 12 meses). Segunda dosis a los 3-4 años de edad y con SRPV, aunque es aceptable la aplicación de SRP y Var, por separado en el mismo acto vacunal. Por encima de esta edad, en no vacunados, dos dosis con, al menos, 4 semanas de intervalo entre ellas, preferentemente con vacuna tetravérica si hay que inmunizar también frente a sarampión, rubeola y parotiditis.

**(11) Vacuna frente al virus del papiloma humano (VPH).**- Para ambos sexos. Administrar 2 dosis a los 11-12 años de edad. 3 dosis en mayores de 15 años para VPH2 y VPH9, las actualmente comercializadas en España.

Esta tabla indica la **edad mínima en la 1.ª dosis y los intervalos mínimos entre dosis para niños de hasta 6 años** con calendarios no iniciados, incompletos o de comienzo tardío. No se ha de reiniciar una pauta de vacunación si ya se han administrado dosis previas, sino completarla, aunque se haya excedido el intervalo recomendado entre dosis. “Dosis puesta, dosis que cuenta”.

VACUNACIÓN DE RESCATE o ACELERADA ENTRE 4 MESES Y 6 AÑOS DE EDAD Asociación Española de Pediatría 2021 Comité Asesor de Vacunas				
VACUNA	Edad mínima en la 1.ª dosis	Intervalo MÍNIMO entre dosis		
		De 1.ª a 2.ª dosis	De 2.ª a 3.ª dosis	De 3.ª a 4.ª dosis
Hepatitis B <sup>1</sup>	Recién nacido	8 semanas	6 meses	—
Difteria, tétanos y tosferina <sup>2</sup>	6 semanas	8 semanas	6 meses	6 meses
Poliomielitis <sup>3</sup>	6 semanas	8 semanas	6 meses	6 meses
<i>Haemophilus influenzae</i> tipo b <sup>4</sup>	6 semanas	8 semanas	6 meses	—
Neumococo <sup>5</sup>	6 semanas	8 semanas	8 semanas	—
Rotavirus <sup>6</sup>	6 semanas	4 semanas	4 semanas	—
Meningococo B <sup>7</sup>	2 meses	8 semanas	Ver pie de tabla	—
Meningococos C y ACWY <sup>8</sup>	MenC - 2 meses MenACWY-TT (Pfizer) - 6 semanas MenACWY-TT (Sanofi) - 12 meses MenACWY-CRM - 2 años	MenC - 6 meses MenACWY-TT - 2 meses	—	—
Sarampión, rubeola y parotiditis <sup>9</sup>	12 meses	4 semanas	—	—
Varicela <sup>10</sup>	12 meses	4 semanas	—	—

**(1) Vacuna antihepatitis B (HB).**- En la pauta estándar 2+1 (2, 4 y 11 meses), con la vacuna integrada en preparados hexavalentes, el intervalo mínimo entre la 1.ª y la 2.ª dosis es de 8 semanas y entre la 2.ª y la 3.ª de 6 meses. En la pauta convencional 0, 1 y 6 meses, el intervalo mínimo entre la 1.ª y 2.ª dosis es de 4 semanas, entre la 2.ª y la 3.ª de 8 semanas y entre la 1.ª y la 3.ª de 4 meses y no antes de los 6 meses de edad. En caso de haberse administrado 1 dosis de vacuna monocomponente tras el nacimiento, se aplicarán otras 3 en forma de hexavalente, siguiendo la pauta estándar (2, 4 y 11 meses).

**(2) Vacuna frente a la difteria, el tétanos y la tosferina (DTPa/Tdpa).**- En la pauta estándar 2+1 (2, 4 y 11 meses) con vacunas hexavalentes, el intervalo mínimo entre la 1.ª y la 2.ª dosis

de DTPa es de 8 semanas y entre la 2.<sup>a</sup> y la 3.<sup>a</sup> dosis es de 6 meses; si la 3.<sup>a</sup> dosis se administró con 11 meses de edad o más y separada de la 2.<sup>a</sup> por un mínimo de 4 meses, debe darse por válida y no será necesario repetirla, pero a este intervalo reducido no se le podrá aplicar el período de gracia de 4 días admitido para los mínimos estándar; en este esquema 2+1, si la 3.<sup>a</sup> dosis se administró después de los 4 años, no será necesaria la 4.<sup>a</sup> dosis, pero hay que tener en cuenta en este caso que para estar bien vacunado de adulto se precisan 5 dosis de tétanos.

Si la vacunación se inició con la pauta 3+1 (2, 4, 6 y 12-18 meses), el intervalo mínimo entre la 1.<sup>a</sup> y la 2.<sup>a</sup> y entre la 2.<sup>a</sup> y la 3.<sup>a</sup> dosis es de 4 semanas y entre la 3.<sup>a</sup> y la 4.<sup>a</sup> de 6 meses; si la 4.<sup>a</sup> se hubiese administrado con 12 meses de edad o más y separada de la 3.<sup>a</sup> por un mínimo de 4 meses, debe darse por válida y no será necesario repetirla, pero a este intervalo reducido no se le podrá aplicar el período de gracia de 4 días admitido para los mínimos estándar. Bajo este esquema, la 5.<sup>a</sup> dosis de Tdpa no es necesaria si la 4.<sup>a</sup> de DTPa se administró con 4 o más años de edad. Si no es así, la 5.<sup>a</sup> dosis se administrará a los 6 años en forma de DTPa o Tdpa, siempre que hayan pasado, al menos, 6 meses desde la dosis anterior. La DTPa, incluida en las hexavalentes se puede administrar hasta los 7 años, porque ha sido autorizado por la AEMPS en junio de 2019. Si hubiera contraindicación para el componente de tosferina se utilizará Td en lugar de DTPa o Tdpa.

**(3) Vacuna antipoliomielítica inactivada (VPI).**- Con la pauta estándar 2+1 con vacunas hexavalentes, el intervalo mínimo entre la 1.<sup>a</sup> y la 2.<sup>a</sup> dosis es de 8 semanas y entre la 2.<sup>a</sup> y la 3.<sup>a</sup> dosis es de 6 meses; si esta 3.<sup>a</sup> dosis se administró con 11 meses de edad o más y separada de la 2.<sup>a</sup> por un mínimo de 4 meses, se considerará válida y no será necesario repetirla, pero a este intervalo reducido no se le podrá aplicar el período de gracia de 4 días admitido para los mínimos estándar. Si la 3.<sup>a</sup> dosis se administró antes de los 4 años de edad se requerirá una 4.<sup>a</sup> dosis, separada por 6 meses de la anterior, preferentemente a los 6 años de edad.

Si la pauta es 3+1 (2, 4, 6 y 12-18 meses), el intervalo mínimo entre las 3 primeras dosis es de 4 semanas. y entre la 3.<sup>a</sup> y la 4.<sup>a</sup> de 6 meses, pero si la 4.<sup>a</sup> se hubiese administrado con 12 meses de edad o más y separada de la 2.<sup>a</sup> por un mínimo de 4 meses, debe darse por válida y no será necesario repetirla, pero a este intervalo reducido no se le podrá aplicar el período de gracia de 4 días admitido para los mínimos estándar.

**(4) Vacuna conjugada frente al *Haemophilus influenzae* tipo b (Hib).**- Con la pauta estándar 2+1, las 2 primeras dosis se administrarán en forma de vacunas hexavalentes con, al menos, 8 semanas de intervalo y el refuerzo a partir de los 11 meses y con 6 meses de separación de la 2.<sup>a</sup>. Con la pauta 3+1 (2, 4, 6 y 12-18 meses), el intervalo mínimo entre las 3 primeras dosis es de 4 semanas y entre la 3.<sup>a</sup> y la 4.<sup>a</sup> de 6 meses. Si la vacunación se inicia entre los 12 y los 14 meses, comprende únicamente 2 dosis separadas por 8 semanas. Si la 1.<sup>a</sup> dosis se administra entre los 15 y los 59 meses solo es necesaria 1 dosis. En mayores de 5 años no es necesaria la vacunación, salvo en grupos de riesgo.

**(5) Vacuna conjugada frente al neumococo (VNC).**- Con la pauta estándar 2+1, el intervalo mínimo entre las 2 dosis de primovacuna es de 8 semanas y la 3.<sup>a</sup> siempre se aplicará a partir de los 11 meses de edad, con una separación de, al menos, 8 semanas de la 2.<sup>a</sup>. Con la pauta 3+1 (2, 4, 6 y 12 meses), el intervalo mínimo entre las tres primeras dosis es de 4

semanas y entre la 3.<sup>a</sup> y la 4.<sup>a</sup> de 8 semanas y siempre se aplicará, esta 4.<sup>a</sup> dosis, a partir de los 11 meses de edad. Si la vacunación se inicia entre los 12 y 24 meses, las 2 dosis se separarán 8 semanas. Si la 1.<sup>a</sup> dosis se administra con más de 24 meses, solo es necesaria 1 dosis con la VNC13, salvo grupos de riesgo que precisan 2 con cualquier preparado. En mayores de 5 años no es necesaria la vacunación, salvo en grupos de riesgo en los que se debe aplicar 1 dosis de VNC13. La vacuna polisacáridica 23-valente (VNP23) está indicada en mayores de 2 años con enfermedades que aumentan el riesgo de infección por el neumococo; el intervalo mínimo respecto de la última dosis de VNC será de 8 semanas. VNC13 se puede aplicar hasta la edad adulta, sin límite de edad.

**(6) Vacuna frente al rotavirus (RV).**- Monovalente, 2 dosis y pentavalente, 3 dosis; la última dosis debe administrarse antes de las 24 semanas de edad en la monovalente y de las 32 semanas en la pentavalente.

**(7) Vacuna frente al meningococo B (MenB). 4CMenB.**- Si se inicia a los 2 meses de edad, se aplicarán 2 dosis con una separación de 8 semanas y una dosis a partir de los 12 meses de edad, con un intervalo mínimo de 6 meses con la última primaria. Si se inicia entre los 6 y los 11 meses, las 2 dosis primarias se separarán por, al menos, 8 semanas y la dosis de refuerzo se aplicará entre los 12 y los 23 meses de edad con, al menos, una separación de 8 semanas de la última dosis de primovacunación. Si se inicia entre los 12 y los 23 meses, las 2 dosis primarias se separarán por, al menos, 8 semanas y la dosis de refuerzo se aplicará con una separación de 12 a 23 meses con respecto a la última dosis de primovacunación. Si se administra entre los 2 y los 50 años, la vacunación comprende 2 dosis con 4 semanas de intervalo. Para el resto de las edades (excepto lactantes) la recomendación es de tipo individual con las dos vacunas (4CMenB o MenB-fHbp). También se recomienda a cualquier edad en grupos de riesgo: asplenia anatómica o funcional, déficit de factores de complemento, tratamiento con eculizumab o ravulizumab, receptores de trasplante de progenitores hematopoyéticos, infección por VIH, episodio previo de EMI por cualquier serogrupo y contactos de un caso índice de EMI por serogrupo B en el contexto de un brote epidémico.

**(8) Vacuna conjugada frente al meningococo C (MenC) y frente a los meningococos ACWY (MenACWY).**- Se precisa 1 dosis en el primer año de vida (a los 4 meses) con MenC-TT, que es la preferente, o a los 2 y 4 meses con MenC-CRM. A partir de los 6 meses se precisa 1 dosis de MenACWY-TT (Pfizer) y 1 dosis de refuerzo con MenACWY-TT (Pfizer o Sanofi, que se comercializará a lo largo de 2021) a partir de los 12 meses y con 8 semanas de separación de la primera. A partir de los 12 meses se precisa 1 dosis de MenACWY-TT (Pfizer o Sanofi, que se comercializará a lo largo de 2021) en el 2.<sup>o</sup> año de vida, preferentemente a los 12 meses y 1 dosis de MenACWY-TT (Pfizer o Sanofi, que se comercializará a lo largo de 2021) o MenACWY-CRM a los 12-14 años, siendo ideal la realización de un rescate progresivo hasta los 18 años de edad. Se puede admitir como válida, excepcionalmente, si por error se administra una dosis de MenC o MenACWY a los 11 meses de edad en lugar de a los 12 meses, que es la edad a la que se debería administrar siempre esta dosis de refuerzo. Para el resto de las edades la recomendación es de tipo individual.

También se sigue recomendando especialmente para niños y adolescentes que vayan a residir en países en los que la vacuna se indique a esa edad, como EE. UU., Canadá, Argentina, Austria, Grecia, Holanda, Italia, Reino Unido y Suiza; también para mayores de 6 semanas de

vida, en caso de viaje a países con elevada incidencia de EMI por los serogrupos incluidos en la vacuna o con factores de riesgo de EMI: asplenia anatómica o funcional, déficit de factores del complemento, tratamiento con eculizumab o ravulizumab, receptores de trasplante de progenitores hematopoyéticos, infección por VIH, episodio previo de EMI por cualquier serogrupo y contactos de un caso índice de EMI por serogrupo A, W o Y en el contexto de un brote epidémico. Hay 3 vacunas MenACWY: la conjugada con toxoide tetánico (MenACWY-TT-Pfizer) se puede administrar a partir de las 6 semanas de edad, precisando 2 dosis separadas por 2 meses entre 6 semanas y 5 meses de edad o una dosis a partir de los 6 meses de edad, en ambos casos con un refuerzo a partir de los 12 meses, y si se inicia a partir de los 12 meses solo se precisa 1 dosis; otra conjugada con toxoide tetánico MenACWY-TT-Sanofi (que se comercializará a lo largo de 2021) a partir de los 12 meses de edad y la conjugada con CRM (MenACWY-CRM) a partir de los 2 años de edad, precisando 1 sola dosis.

**(9) Vacuna frente al sarampión, la rubeola y la parotiditis (SRP).**- Dos dosis, la primera a los 12 meses y la 2.<sup>a</sup> a los 3-4 años y con SRPV, aunque es aceptable la aplicación de SRP y Var a esta edad (el mismo día o separadas por, al menos, 1 mes). En cualquier caso se considera correctamente vacunado si se han administrado 2 dosis separadas por, al menos, 4 semanas.

**(10) Vacuna frente a la varicela (Var).**- Dos dosis, la primera a los 15 meses (también es aceptable a los 12 meses) y la 2.<sup>a</sup> a los 3-4 años y con SRPV, aunque es aceptable la aplicación de Var y SRP a esta edad (el mismo día o separadas por, al menos, 1 mes). El intervalo mínimo entre ambas dosis de Var es de 4 semanas, aunque se recomienda, en menores de 13 años, un intervalo de 12 semanas.

Esta tabla indica la **edad mínima en la 1.ª dosis y los intervalos mínimos entre dosis de la misma vacuna para niños a partir de 7 años y adolescentes** con calendarios no iniciados, incompletos o que comienzan la vacunación tardíamente. No se ha de reiniciar una pauta de vacunación si ya se han administrado dosis previas, sino completarla, aunque se haya excedido el intervalo recomendado entre dosis. “Dosis puesta, dosis que cuenta”.

VACUNACIÓN DE RESCATE o ACELERADA ENTRE 7 Y 18 AÑOS DE EDAD Asociación Española de Pediatría 2021 Comité Asesor de Vacunas				
VACUNA	Edad mínima en la 1.ª dosis	Intervalo MÍNIMO entre dosis		
		De 1.ª a 2.ª dosis	De 2.ª a 3.ª dosis	De 3.ª a 4.ª dosis
Hepatitis B <sup>1</sup>	Recién nacido	4 semanas	8 semanas	–
Tétanos, difteria y tosferina de baja carga antigénica <sup>2</sup>	7 años	4 semanas	6 meses	1 año
Poliomielitis <sup>3</sup>	6 semanas	4 semanas	4 semanas	–
Neumococo <sup>4</sup>	6 semanas	Solo grupos de riesgo		
Meningococo B <sup>5</sup>	4CMenB - 2 meses MenB-fHbp - 10 años	Según preparado comercial	–	–
Meningococos ACWY <sup>6</sup>	MenACWY-TT (Pfizer) - 6 semanas MenACWY-TT (Sanofi) - 12 meses MenACWY-CRM - 2 años	–	–	–
Sarampión, rubeola y parotiditis <sup>7</sup>	12 meses	4 semanas	–	–
Varicela <sup>8</sup>	12 meses	4 semanas	–	–
Virus del papiloma humano <sup>9</sup>	9 años	Pauta según preparado comercial		–

**(1) Vacuna antihepatitis B (HB).**- En mayores de 7 años no vacunados, 3 dosis con pauta 0, 1 y 6 meses. La 3.ª dosis se administrará 8 semanas después de la segunda y siempre que hayan pasado, al menos, 4 meses después de la 1.ª dosis, preferiblemente 6 meses.

**(2) Vacuna frente a tétanos, difteria y tosferina de baja carga antigénica (Td/Tdpa).**- A partir de los 7 años, la pauta de rescate debe asegurar la recepción de 3 dosis de la vacuna, en forma de Td o Tdpa. Al menos, una de ellas, preferentemente la primera, con Tdpa, prosiguiendo las restantes con Td o Tdpa. Los niños o adolescentes a los que no se les administró previamente ninguna dosis de vacuna antitetánica o se desconoce su situación vacunal, deberían recibir 2 dosis con un intervalo de 4 semanas y una tercera a los 6 - 12 meses. Los que hayan recibido una dosis antes de los 12 meses de edad, precisarán 2 dosis separadas por un mínimo de 4 semanas. A los que recibieron una dosis después de los 12 meses, y no en el transcurso de las últimas 4 semanas, les corresponderá recibir 2 dosis

separadas por 6 meses. En todos los casos, deberán indicarse las 2 dosis necesarias para completar la serie de 5 exigida para completar una vacunación antitetánica para toda la vida, a intervalos mínimos de un año, con Td (o Tdpa si no se les administró antes) o, si se aplican separadas por 5 o más años, preferentemente con Tdpa para sustentar la protección frente a la tosferina. Las adolescentes embarazadas deberían recibir una dosis de Tdpa en cada embarazo, independientemente de las dosis de Td o Tdpa recibidas anteriormente, preferentemente entre las 27 y las 32 semanas de gestación.

**(3) Vacuna antipoliomielítica inactivada (VPI).**- En mayores de 7 años no vacunados, 3 dosis. Se puede administrar con las pautas 0, 1 y 2 meses o 0, 1 y 6 meses. En caso de haber recibido la 3.<sup>a</sup> dosis antes de los 4 años se recomienda administrar una 4.<sup>a</sup> dosis, al menos, 6 meses después de la 3.<sup>a</sup>.

**(4) Vacuna conjugada frente al neumococo (VNC).**- La VNC13 está autorizada hasta la edad adulta, sin límite de edad. Todos los grupos de riesgo no vacunados recibirán 1 dosis de esta vacuna y a las 8 semanas 1 dosis de la vacuna polisacáridica 23-valente (VNP23). Si ya hubieran recibido una dosis de VNP23, podrán recibir 1 dosis de VNC13 separada por, al menos, 8 semanas de la VNP23. Los grupos de alto riesgo recibirán una 2.<sup>a</sup> dosis y última de la VNP23 a los 5 años de la 1.<sup>a</sup> dosis.

**(5) Vacuna frente al meningococo B (MenB).**- Dos dosis. 4CMenB, si se administra entre los 2 y los 50 años, el intervalo mínimo de separación es de 4 semanas. MenB-fHbp, entre los 10 y los 65 años, el intervalo mínimo de separación es de 6 meses. Para el resto de las edades (excepto lactantes) la recomendación es de tipo individual con las dos vacunas (4CMenB o MenB-fHbp). También se recomienda a cualquier edad en grupos de riesgo: asplenia anatómica o funcional, déficit de factores de complemento, tratamiento con eculizumab o ravulizumab, receptores de trasplante de progenitores hematopoyéticos, infección por VIH, episodio previo de EMI por cualquier serogrupo y contactos de un caso índice de EMI por serogrupo B en el contexto de un brote epidémico.

**(6) Vacuna conjugada frente a los meningococos ACWY (MenACWY).**- Hay 2 vacunas MenACWY (MenACWY-TT-Pfizer y MenACWY-CRM) disponibles para la inmunización de niños mayores de 7 años; a lo largo de 2021 se comercializará una 3.<sup>a</sup> vacuna MenACWY-TT-Sanofi. Si tienen menos de 10 años aplicar 1 dosis seguida de otra a partir de los 10 años y con una separación mínima entre ambas de 2 meses. Si tienen 10 o más años solo es necesaria 1 dosis de MenACWY. A los 12-14 años se recomienda una dosis de la vacuna MenACWY, siendo ideal la realización de un rescate hasta los 18 años de edad en los no vacunados anteriormente con esta vacuna. Para el resto de las edades la recomendación es de tipo individual.

También se sigue recomendando especialmente para niños y adolescentes que vayan a residir en países en los que la vacuna se indique a esa edad, como EE. UU., Canadá, Argentina, Austria, Grecia, Holanda, Italia, Reino Unido, y Suiza; también para mayores de 6 semanas de vida, en caso de viaje a países con elevada incidencia de EMI por los serogrupos incluidos en la vacuna o con factores de riesgo de EMI: asplenia anatómica o funcional, déficit de factores del complemento, tratamiento con eculizumab o ravulizumab, receptores de trasplante de progenitores hematopoyéticos, infección por VIH, episodio previo de EMI por cualquier

serogrupo y contactos de un caso índice de EMI por serogrupo A, W o Y en el contexto de un brote epidémico.

**(7) Vacuna frente al sarampión, la rubeola y la parotiditis (SRP).**- En mayores de 7 años no previamente vacunados, 2 dosis con 4 semanas de intervalo entre ellas. Si vacunado con 1 dosis previa de sarampión monocomponente o bicomponente (SR), administrar 2 dosis de SRP. Si vacunado con 1 dosis previa de SRP, administrar una 2.<sup>a</sup> dosis, separada, al menos, 4 semanas de la 1.<sup>a</sup>. Si se dan las condiciones adecuadas (tener que inmunizar también frente a varicela), utilizar la SRPV.

**(8) Vacuna frente a la varicela (Var).**- Dos dosis con un intervalo mínimo de 4 semanas en pacientes no previamente vacunados. En menores de 13 años se ha recomendado un intervalo de 12 semanas entre ambas dosis y en mayores de 13 años, de 4 semanas. Si se dan las condiciones adecuadas (tener que inmunizar también frente a sarampión, rubeola y parotiditis) preferiblemente utilizar SRPV.

**(9) Vacuna frente al virus del papiloma humano (VPH).**- Para ambos sexos. La edad mínima de administración para la 1.<sup>a</sup> dosis es de 9 años. Administrar siempre que sea posible la serie según pauta del preparado comercial correspondiente: VPH4, pauta de 2 dosis (0 y 6 meses) entre 9 y 13 años, y pauta de 3 dosis (0, 2 y 6 meses) si 14 años o más (ya no está comercializada en España); VPH2 y VPH9, pauta de 2 dosis (0 y 6 meses) entre 9 y 14 años, y pauta de 3 dosis (0, 1-2 [según preparado] y 6 meses) si 15 años o más. Cuando la pauta es de 2 dosis, el intervalo entre ambas será de 6 meses para las 3 presentaciones comerciales, si bien, la VPH2 y la VPH9 admiten 5 meses como intervalo mínimo, en su ficha técnica, para ser considerada válida. En las pautas de 3 dosis, las fichas técnicas de VPH4 y VPH9 recogen que la 2.<sup>a</sup> dosis debe ser administrada, al menos, 1 mes después de la 1.<sup>a</sup> dosis y la 3.<sup>a</sup> dosis, al menos, 3 meses después de la 2.<sup>a</sup> dosis; la 3.<sup>a</sup> dosis deberá administrarse no antes de los 6 meses de la 1.<sup>a</sup>, pero si han pasado, al menos, 4 meses de la 1.<sup>a</sup> dosis se considerará válida. Las 3 dosis deben ser administradas dentro de un periodo de 1 año. La ficha técnica de la VPH2 admite que la 2.<sup>a</sup> dosis se administre entre 1 y 2,5 meses tras la 1.<sup>a</sup> dosis y la 3.<sup>a</sup> dosis entre 5 y 12 meses después de la 1.<sup>a</sup> dosis. De todas formas, a pesar de lo que plantean las fichas técnicas, se debe seguir el axioma “dosis puesta, dosis que cuenta”, y aunque haya pasado más de 1 año, no será necesario reiniciar la pauta.