Vista creada el 25/04/2024 a las 02:45 h

MANUAL DE VACUNAS EN LÍNEA DE LA AEP

41. Varicela

SECCIÓN IV. Vacunas de la A a la Z

Actualizado en enero de 2024

Capítulo 41 - Varicela

1. Puntos clave
2. Introducción
3. Epidemiología de la enfermedad
4. Tipos de vacunas, composición y presentación
5. Inmunogenicidad, eficacia y efectividad
6. Estrategias de vacunación
7. Vías de administración
8. Indicaciones y esquemas de vacunación

8.1. Indicaciones
8.2. Esquemas de vacunación
8.3. Vacunación en situaciones particulares

9. Administración con otras vacunas y otros productos

9.1. Intercambiabilidad de las vacunas de la varicela
9.2. Interferencias con otros fármacos o productos biológicos

10. Efectos adversos
11. Precauciones y contraindicaciones

11.1. Contraindicaciones
11.2. Precauciones

12. Profilaxis posexposición

12.1. Vacuna de la varicela
12.2. Inmunoglobulina
12.3. Aciclovir

13. Bibliografía

14. Enlaces de interés

15. Historial de actualizaciones

16. Tablas y figura incluidas en el capítulo:

Tabla 41.1. Vacunas frente a la varicela disponibles en España
Tabla 41.2. Grupos de riesgo para la varicela
Figura 41.1. La vacunación frente a la varicela en España 1998-2024

Sugerencia para la citación: Comité Asesor de Vacunas (CAV-AEP). Varicela. Manual de inmunizaciones en línea de la AEP [Internet]. Madrid: AEP; ene/2024. [consultado el dd/mmm/aaaa]. Disponible en: http://vacunasaep.org/documentos/manual/cap-41

?

1. Puntos clave

- La varicela es la manifestación clínica de la infección primaria por el virus varicela-zóster. La reactivación del virus latente causa el herpes zóster.
- En ausencia de vacunación sistemática, la incidencia anual de la varicela es aproximadamente igual a la cohorte de niños nacidos cada año. La mayoría de los casos se producen antes de los 14 años, sobre todo entre los 2 y 10 años. En este escenario la gran mayoría de los adultos de más de 45 años están inmunizados.
- En la actualidad la mayor parte de los casos observados corresponden a pacientes vacunados (varicela *breakthrough*) y presentan una clínica muy leve, en ocasiones de difícil diagnóstico.
- Actualmente disponemos en España de dos vacunas monocomponentes frente a la varicela (Varivax y Varilrix) y otras dos combinadas con sarampión, rubeola y parotiditis (Priorix-Tetra y ProQuad). Son vacunas de virus atenuados sin adyuvantes, para administración por vía subcutánea o intramuscular.
- La pauta de vacunación estándar comprende 2 dosis con un intervalo mínimo de 1 mes. Esta medida muestra una efectividad del 92-95 % para prevenir cualquier forma de varicela.
- El CAV-AEP recomienda la primera dosis de vacuna frente a la varicela entre los 12 y 15 meses, preferentemente a los 15 meses y la segunda a los 2-3 años, preferentemente a los 2 años. El CISNS recomienda en su calendario vacunal de 2018 una primera dosis a los 15 meses y la segunda a los 3-4 años. Simultáneamente, se mantiene la vacunación de rescate a los 12 años y de las personas con factores de riesgo para la varicela y sus contactos.

?

2. Introducción

La varicela constituye la expresión clínica de la infección primaria por el **virus varicela-zóster** (VVZ). Tras la infección inicial, el virus permanece latente en los ganglios de las raíces neurales posteriores, desde donde puede reactivarse y originar el herpes zóster a cualquier edad. Los factores que condicionan la reactivación del VVZ son múltiples y no todos bien conocidos, entre los cuales se encuentran el refuerzo inmunológico proporcionado por los contactos con el VVZ circulante, la edad y la inmunodepresión.

La **varicela**, en ausencia de vacunación, es muy frecuente; a los 12 años de edad el 90-95 % de los niños la han padecido. Se caracteriza por un exantema típico que permite el diagnóstico clínico en la mayoría de las ocasiones. Habitualmente tiene un curso clínico benigno, aunque son frecuentes las complicaciones (2-6 %). Las complicaciones graves son raras, y su frecuencia relativa es mayor en individuos inmunodeprimidos de cualquier edad y en los adultos. Si la enfermedad se produce durante el embarazo puede afectar al feto ocasionando malformaciones congénitas o varicela en el recién nacido, a veces también de curso muy grave. El tratamiento etiológico con fármacos antivirales no siempre es efectivo cuando está indicado, por lo que la vacunación es el único instrumento eficaz de control de la infección.

El **herpes zóster** (HZ) afecta aproximadamente a un tercio de la población adulta, en general años después de la infección primaria, la varicela. La neuralgia posherpética (NPH) es la complicación más frecuente (10-15 %), es rara en personas de menos de 40 años y puede llegar a causar dolor intenso y duradero en algunos casos. La inmunodepresión incrementa el riesgo de HZ y NPH.

Las **vacunas frente a la varicela** son muy efectivas y seguras. La vacunación frente a la varicela en España, desde su inicio en 1998, ha sufrido numerosos avatares. Desde 2016 todas las comunidades autónomas hacen vacunación infantil sistemática con 2 dosis y rescate a los adolescentes susceptibles a los 12 años.

La segunda dosis de los calendarios se realiza con **vacuna tetravírica (SRPV)** actualmente en Aragón, Baleares, Canarias, Castilla y León, Castilla La Mancha, Galicia, La Rioja, Madrid, Murcia y.Comunidad Valenciana.

?

3. Epidemiología de la enfermedad

La varicela es una enfermedad de **distribución universa**l. En los países de clima templado, el 90-95 % de los casos se produce antes de los 12 años, siendo la máxima incidencia entre los 2 y los 10 años. En los países con climas fríos del norte de Europa, la mayoría de los niños padecen la enfermedad a edades más tempranas.

La especie humana es el único reservorio del VVZ. La **transmisión** de la enfermedad es fundamentalmente directa, a través de las gotitas de Pflügge emitidas por los enfermos o por contacto con las lesiones cutáneas. El contagio indirecto a través de fómites contaminados es raro ya que el virus es poco resistente fuera del organismo. Existe también la posibilidad de transmisión vertical, intrauterina y perinatal, que da lugar a la varicela congénita y neonatal, respectivamente, cuando la gestante no inmune padece la infección durante el embarazo o el periparto. La varicela congénita se presenta en el 1-2 % de los hijos de mujeres que padecen la infección en el primer o segundo trimestre de la gestación y puede dar lugar a malformaciones diversas. Cuando la madre padece varicela entre 5 días antes a 2 días después del parto, se puede producir la varicela neonatal en un 15-30 % de los recién nacidos, la cual es habitualmente grave y puede llegar a tener una letalidad de hasta el 30 %.

La **contagiosidad** de la varicela es muy elevada. El periodo de contagio se extiende desde 1-2 días antes de la aparición del exantema hasta unos 5-7 días después del mismo, cuando ya todas las lesiones cutáneas están en fase de costra. En los pacientes inmunocomprometidos la duración del exantema puede ser mayor, y la contagiosidad, por tanto, también más prolongada.

La **incidencia** anual de varicela, en ausencia de vacunación, es aproximadamente igual a la cohorte de niños nacidos cada año. En España en la década de los 80 y primeros años de la de los 90 se estimaba que se producían de 350 000 a 400 000 casos cada año que correspondían aproximadamente al número de nacimientos. En los últimos años el número de casos se ha reducido a medida que se ha extendido la vacunación, aunque es probable, también, la infranotificación de la enfermedad. Estudios de seroprevalencia realizados en el periodo prevacunal indican que más del 95 % de los adolescentes y adultos han padecido la enfermedad.

La varicela tiene habitualmente un curso clínico leve, aunque pueden ocurrir complicaciones en un 10 % de los casos, sobre todo sobreinfecciones de la piel y tejidos blandos y en menor medida trastornos neurológicos y pulmonares. Cada año se producían en nuestro país unas 1000-1500 **hospitalizaciones** y 5-6 fallecimientos relacionados con la varicela. Se estima que la tasa de mortalidad en niños inmunocompetentes es de aproximadamente 1/100 000.

La varicela, por su frecuencia, tiene un alto **coste sanitario y social**, derivado no solo de los gastos directos empleados en su asistencia, sino también de los indirectos generados por la pérdida de escolaridad de los niños y de jornadas laborales de los padres, entre otros.

?

4. Tipos de vacunas, composición y presentación

Actualmente disponemos en España de vacunas monocomponentes frente a la varicela y vacunas combinadas con sarampión, rubeola y parotiditis (SRPV) (tabla·41.1). En todos los casos son vacunas de virus atenuados.

- **Vacunas monocomponentes:** Varivax (MSD) y Varilrix (GSK).

- **Vacunas combinadas (SRPV):** ProQuad (MSD) y Priorix-Tetra (GSK).

Tabla 41.1. Vacunas frente a la varicela disponibles en España.

Vacuna (Fabricante) Fecha de revisión de la ficha técnica	**Composición** (dosis 0,5 ml)		**Otros componentes** (otros virus atenuados)
	VVZ	**Conservantes y excipientes**	
Varivax (MSD) Diciembre 2017	Cepa Oka/Merck· ?1350 UFP*	Neomicina, gelatina, sacarosa, urea y otros	-
Varilrix (GSK) Diciembre 2015	Cepa Oka/Rit ?$10^{3,3}$ UFP*	Neomicina, lactosa, sorbitol, manitol, aminoácidos	-
ProQuad (MSD) Diciembre 2015	Cepa Oka/Merck ?$10^{3,99}$ UFP*	Neomicina, albúmina humana recombinante, sorbitol, sacarosa, gelatina, urea y otros	Virus del sarampión cepa Enders Edmonston** ?10^3 $CCID_{50}$ Virus de la rubeola cepa Wistar RA 27/3*** ?10^3 $CCID_{50}$ Virus de la parotiditis cepa Jeryl Lynn** ?$10^{4,3}$ $CCID_{50}$
Priorix-Tetra (GSK) Noviembre 2018 No comercializada	Cepa Oka/Rit ?$10^{3,3}$ UFP*	Neomicina, lactosa, sorbitol, manitol, aminoácidos, medio 199	Virus del sarampión cepa Schwarz** ?10^3 $CCID_{50}$ Virus de la rubeola cepa Wistar RA 27/3* ?10^3 $CCID_{50}$ Virus de la parotiditis cepa RIT 4385 derivada de Jeryl Lynn** ?$10^{4,4}$ $CCID_{50}$

$CCID_{50}$: dosis que infecta al 50 % de los cultivos celulares. FT: ficha técnica. UFP: unidades formadoras de placas.
* Producida en células diploides humanas (MRC-5). ** Producida en células de embrión de pollo. *** Producida en fibroblastos pulmonares diploides humanos (WI-38).

En color rojo la vacuna que ya no está comercializada en España.

Ninguna de las vacunas disponibles contiene **adyuvantes**. Todas se presentan en envases de 1 vial de dosis única de polvo más jeringa precargada con disolvente (agua para preparaciones inyectables). Después de reconstituidas, una dosis de cualquiera de las vacunas está contenida en 0,5 ml.

Las vacunas frente a la varicela son menos estables que otras vacunas de virus atenuados de uso frecuente y es muy importante la **temperatura de almacenamiento**, que para las dos vacunas debe ser entre +2 y +8 ºC, debiendo conservarse en su embalaje exterior para protegerlas de la luz y evitar la congelación. Permanecen estables fuera del rango de temperatura óptimo recomendado (ver Cap. 6: Transporte y conservación de las vacunas):

- Varilrix y Priorix-Tetra: durante 72 horas y hasta 25 ºC.
- Varivax: durante 4 meses a 15 ºC y durante 6 horas a 27 ºC.
- En el caso de ProQuad esta información no está disponible.

Después de su reconstitución, las vacunas deben ser administradas inmediatamente. No obstante, tras la reconstitución, se mantienen estables:

- Varivax y ProQuad: durante 30 minutos a una temperatura entre +20 y +25 ºC.
- Varilrix: hasta 90 minutos a una temperatura de +25 ºC y hasta 8 horas en nevera entre +2 y +8 ºC.
- Priorix-Tetra: hasta 24 horas en nevera entre +2 y +8 ºC.

El periodo de validez cuando las condiciones de almacenamiento son correctas, es de un máximo de 2 años, excepto para ProQuad que es de

18 meses.

?

5. Inmunogenicidad, eficacia y efectividad

Las vacunas frente a la varicela (monocomponentes y combinadas) son muy inmunógenas y efectivas. En niños sanos, un mes después de la vacunación, se detectan anticuerpos protectores (?5 unidades gp ELISA) en la mayoría de los casos: 85-89 % tras una dosis y ?99 % después de la segunda dosis. La **inmunogenicidad** del componente de varicela de las vacunas combinadas no es inferior a la de las vacunas monocomponentes.

En los mayores de 12 años y adultos tras una primera dosis, la seroconversión es del 75-95 % y tras una segunda dosis, separada de uno a tres meses de la primera, la seroconversión asciende a casi el 100 % de los casos. Se han comprobado niveles protectores de anticuerpos en el 22-80 % de los casos tras una dosis y del 76-98 % tras la segunda.

En revisiones sistemáticas y metaanálisis de numerosos estudios se ha encontrado que la **efectividad** de una dosis de vacuna, en niños de 9 meses a 12 años, es del 81-83 % frente a cualquier forma de enfermedad y del 95-100 % frente a las formas moderadas y graves. La efectividad encontrada para ambas vacunas monocomponentes es similar. Tras la segunda dosis, la efectividad frente a todas las formas de varicela se sitúa en el 92-95 %.

Como **profilaxis posexposición**, una dosis administrada dentro de los 3-5 días tras la exposición es muy efectiva: previene el 79-100 % de las formas moderadas-graves, aunque es muy variable (9-93 %) frente a cualquier forma de varicela.

En **pacientes inmunocomprometidos** (leucemia linfoblástica, tumores sólidos y otros) la respuesta con 2 dosis de vacuna es similar a la de los adolescentes y adultos sanos.

Globalmente, la efectividad parece ser similar cuando el **intervalo entre las dos dosis** fue de 3 meses o de 3 a 6 años.

Estudios a largo plazo demuestran que la protección con una sola dosis de vacuna va disminuyendo con el tiempo, observándose que la tasa de fallos vacunales es 2,6 veces mayor después de 5 años de la vacunación, comparados con los que se producen en los primeros 5 años después de la misma. De ahí la necesidad de usar **pautas de 2 dosis de vacuna**, pues con una sola dosis se comunican casos y brotes incluso en grupos con cobertura de vacunación elevada. Un reciente metaanálisis de 27 estudios a nivel mundial ha encontrado que la pauta de 2 dosis reduce la incidencia de varicela en los vacunados (*breakthrough*) de 8,5 a 2,2 casos por 1000 personas y año (IC 95 %, 5,3-13,7 y 0,5-9,3 respectivamente).

En Alemania, donde se usa en la vacunación infantil desde 2004, se han hallado resultados similares, confirmando la elevada efectividad del régimen de 2 dosis (94,4 % frente a cualquier forma de varicela y tras 8 años de seguimiento). En España, los datos de efectividad más concluyentes son los observados en Navarra (1.ª dosis a los 15 meses desde 2007 y 2.ª a los 3 años, desde 2009) y en Madrid. En Navarra se ha constatado un descenso de la tasa de incidencia del 98,1 % en niños de 1-14 años de edad y del 96,8 % globalmente, y también del 89,1-90,5 % en los no vacunados de cualquier edad, constituyendo ello prueba de inmunidad de grupo.

Según diversos estudios, la vacunación infantil reduce la **incidencia de HZ en niños**, en comparación con la incidencia de HZ tras la infección natural.

La **duración de la protección** en un entorno con circulación comunitaria del VVZ reducida como consecuencia de la vacunación no está determinada. Los estudios llevados a cabo en EE. UU., donde reúnen la experiencia de vacunación más dilatada, constatan que la protección de la vacunación con dos dosis se mantiene 14-15 años después.

Los programas universales de vacunación de la varicela reducen la circulación del VVZ generando una protección de grupo de la que se benefician aquellos que por diversas condiciones de salud no pudieran ser vacunados.

Recientemente se ha estimado la eficiencia de la vacunación universal, calculándose el coste de la enfermedad en Europa en más de 660 millones de € antes de la era de la vacunación universal.

?

6. Estrategias de vacunación

Hasta el momento actual no se ha establecido una estrategia común en la vacunación frente a la varicela a nivel mundial. En los últimos años las estrategias de vacunación probadas son las siguientes:

1. **Vacunación infantil universal**, con una primera dosis en el segundo año de vida y una segunda meses o años más tarde, cuyo objetivo fundamental, como en el caso de otras vacunas, es disminuir e incluso interrumpir la circulación del virus en la población. Algunos pocos países mantienen la pauta de una sola dosis.

2. Cribado y vacunación sistemática de los **niños y adultos susceptibles con riesgo de varicela grave** y de sus contactos próximos

sanos, igualmente, susceptibles.

3. Cribado y **vacunación de rescate para los adolescentes susceptibles**.

En el segundo y tercer caso el objetivo es prevenir la varicela en grupos específicos de cualquier edad, así como en adultos, en los que el riesgo relativo de formas graves y complicaciones es mayor. El cribado mencionado es clínico en el caso de niños y adolescentes (antecedentes según los padres y los registros disponibles) y clínico y serológico en los mayores de esta edad.

Las estrategias citadas no son excluyentes y pueden ser llevadas a cabo las tres de forma simultánea, que es la situación vigente actualmente (desde 2016) en todas las comunidades autónomas españolas (con la excepción de Navarra, que en 2018 ha suspendido la vacunación del adolescente, pues la cohorte correspondiente ya recibió la vacunación anteriormente).

La experiencia acumulada en EE. UU., Alemania y España con la **vacunación infantil universal** es contundente respecto a la disminución de la carga de enfermedad y sus complicaciones tanto en los vacunados, como en los no vacunados, lo que indica que la vacunación universal induce inmunidad de grupo.

Con la pauta de 2 dosis se reducen los fallos vacunales primarios (y la varicela *breakthrough* en vacunados con una dosis), se salva la pérdida de inmunidad con el tiempo, y se disminuyen más los casos de enfermedad y los brotes esporádicos. Hay que resaltar la importancia de obtener una cobertura de vacunación con las 2 dosis, superior al 80 % en los primeros años, para evitar la formación de bolsas de susceptibles, que teóricamente podrían aumentar la carga de la enfermedad en la edad adulta, aunque de momento esto no se ha comprobado. Es indudable que para conseguir coberturas elevadas y sostenidas con 2 dosis resulta necesaria la financiación pública de la vacuna, como lo está desde 2016 en España. El último estudio al respecto, aleatorizado y a doble ciego, llevado a cabo en 10 países de la UE ha vuelto a poner de manifiesto que una pauta de dos dosis confiere una mejor protección y genera una respuesta de anticuerpos que persisten más allá de los 10 años posvacunación. Algo prácticamente idéntico a lo descrito en estudios de Estados Unidos por Shapiro.

Con relación al **balance coste-efectividad** de la estrategia con 2 dosis, los estudios realizados en EE. UU. se muestran favorables cuando se toman en cuenta los beneficios indirectos de la vacunación. Sin embargo, este tipo de estudios no son totalmente extrapolables de un país a otro, por lo que se necesitan estudios locales para documentar esta cuestión.

Un tema de gran interés es el posible **desplazamiento de la varicela** a edades más avanzadas y el **aumento del herpes zóster** (HZ) en la población adulta, que han sugerido diversas predicciones; con la experiencia acumulada hasta ahora en diversos países, estos fenómenos no se han constatado. El temor a que la vacunación infantil universal cause un aumento de la carga global de la enfermedad en la población adulta se basa en la teoría, formulada hace ya más de 50 años, de que los refuerzos externos repetidos ocasionados por los contactos frecuentes con el VVZ en la comunidad a lo largo de la vida sería el factor que determinaría la capacidad de reactivación del virus en edades avanzadas de la vida. Modelos matemáticos construidos a partir de esta teoría preveían escenarios de vacunación infantil universal con un aumento de la incidencia del herpes zóster en adultos durante varias décadas hasta lograr el control de la enfermedad.

Respecto a estas cuestiones hay que destacar que, por una parte, la teoría de los refuerzos externos como condicionante principal de la incidencia del herpes zóster ha sido matizada y relativizada en el sentido de que, si bien hay pruebas empíricas fundadas de su existencia, su papel en la reactivación del virus no es igual en todos los individuos ni en todas las circunstancias, y deben considerarse otros factores no bien conocidos. Y, por otro lado, respecto a la evolución del herpes zóster, hay que subrayar que en algunos países ya se observó un leve repunte antes o independientemente de la vacunación frente a la varicela, y que en los países con vacunación sistemática no se ha constatado ningún impacto de la vacunación universal en la incidencia de herpes zóster en adultos. Un estudio español encuentra que la vacunación infantil en algunas comunidades tiene un efecto sustancial sobre la incidencia de la varicela en población vacunada y no vacunada, sin hallar efecto alguno sobre las tasas de hospitalización por herpes zóster en adultos. En Navarra se ha constatado un descenso significativo en todas las edades adultas, excepto en ≥85 años.

En referencia a todo ello el último documento disponible de los CDC sobre el herpes zóster afirma, sin lugar a duda que las tasas de HZ han disminuido sensiblemente en los niños que recibieron la vacuna en su momento. Recientes artículos inciden en estos beneficios, así como en la protección en la edad adulta, de especial interés para los inmunocomprometidos.

Con la segunda y tercera estrategia, se disminuiría la incidencia de la enfermedad en aquellas situaciones en las que, por patología de base o por edad, las complicaciones son más graves y la mortalidad mayor. Con ellas la incidencia global de la enfermedad apenas se modificaría y se mantendría la circulación del virus salvaje. Estas, sin embargo, no previenen la mayoría de los casos de varicela, ni la mayoría de las complicaciones y hospitalizaciones debidas a la misma, que son más frecuentes en números absolutos antes de los 10 años. Además, la vacunación después de esta edad se asocia tradicionalmente con menores coberturas.

En la **actualidad**, la vacunación infantil sistemática con 2 dosis es la estrategia preferida en EE. UU., Canadá, Australia, Japón e Israel, entre otros. En Europa se suman Alemania, Austria, Chipre, España, Finlandia, Grecia, Hungría, Islandia, Italia, Letonia, Luxemburgo y República Checa. Todos, excepto Austria, Chipre y República Checa financian la vacunación. En Hungría e Italia, es, además, obligatoria. El resto de los países europeos abogan, con matices, por las otras dos estrategias.

?

7. Vías de administración

Las vacunas Varilrix y Priorix-Tetra solo pueden administrarse por vía subcutánea. Las vacunas Varivax y ProQuad pueden administrarse por vía subcutánea e intramuscular.

Los lugares anatómicos son los estándares: tercio medio de la cara ántero-lateral del muslo en niños menores de 2 años y deltoides o zona del músculo tricipital en el brazo en los mayores de esta edad.

2

8. Indicaciones y esquemas de vacunación

8.1. Indicaciones

Las vacunas Varivax y Varilrix (tabla 41.1) están indicadas en la inmunización activa para la **prevención primaria de la varicela** en individuos susceptibles de edad igual o superior a los 12 meses. Las vacunas ProQuad y Priorix-Tetra (tabla 41.1) están indicadas en la inmunización activa para la prevención primaria del sarampión, rubeola, parotiditis y varicela en individuos susceptibles del mismo rango de edad, con la excepción de Priorix-Tetra que admite su administración a partir de los 11 meses de edad (ver los capítulos correspondientes a las vacunas del sarampión , la rubeola y la parotiditis).

Las vacunas monocomponentes y combinadas pueden ser usadas en lactantes de 9-12 meses de edad, bajo circunstancias epidemiológicas especiales e indicación de los servicios de salud pública.

Las vacunas monocomponentes también están indicadas para la **profilaxis posexposición** en individuos susceptibles (o parcialmente vacunados); la vacunación dentro de los 3-5 días posteriores a la exposición puede prevenir una infección clínicamente aparente o modificar el curso de esta. Las vacunas combinadas podrían utilizarse con este fin, en caso de estar indicadas a la vez la inmunización activa frente a sarampión, rubeola y parotiditis.

La vacunación de la varicela puede contribuir al **control de los brotes** de la enfermedad, como así han mostrado diversas experiencias.

Las vacunas monocomponentes frente a la varicela pueden utilizarse en pacientes con determinadas inmunodeficiencias en las que, tras una evaluación individualizada, se valore que el beneficio supera al riesgo. También están indicadas en pacientes con determinadas **enfermedades crónicas**, así como en los **contactos domiciliarios** susceptibles de los pacientes de alto riesgo citados (tabla 41.2).

La vacunación frente a la varicela también está indicada en los **jóvenes y adultos susceptibles**, especialmente mujeres en edad fértil no gestantes, y en los profesionales susceptibles de los **centros sanitarios** (tabla 41.2).

8.2. Esquemas de vacunación

El esquema vacunal recomendado es de dos dosis:

- **Vacunación infantil:** primera dosis: a los 12-15 meses de edad, preferiblemente a los 15 meses; segunda dosis: a los 2-3 años de edad, preferiblemente a los 2 años de edad. El calendario vacunal del CISNS en 2018 incluye una primera dosis a los 15 meses de edad y una segunda a los 3-4 años. Hay 11 CC. AA. que utilizan en la segunda dosis la vacuna tetravírica SRPV: Aragón, Baleares, Canarias, Castilla y León, Castilla La Mancha, Galicia, La Rioja, Madrid, Murcia y comunidad valenciana. País Vasco se ha incorporado en febrero de 2024 y Cataluña en marzo de 2024. Ver figura 41.1 para conocer la evolución de la vacuna de la varicela y de la SRPV desde 1998 hasta la actualidad.

- **Vacunación de rescate** a los 12 años a los que no hayan pasado la enfermedad y no hayan sido vacunados: 2 dosis con un intervalo mínimo de 1 mes (en caso de haber recibido antes una dosis, completar con la segunda).

En los demás casos, la **pauta estándar** incluye 2 dosis, con un intervalo de 3 meses entre ambas (aunque un intervalo mínimo de 1 mes se considera válido). En los contactos de pacientes de alto riesgo y en caso de profilaxis posexposición, usar el intervalo mínimo aceptado, 1 mes. En todos los casos, intervalos superiores a los señalados son igualmente válidos.

Por ficha técnica, Priorix-Tetra puede usarse a partir de los 11 meses de edad; las demás vacunas, a partir de los 12 meses de edad.

En el caso de uso de estas vacunas en lactantes de 9-12 meses en circunstancias epidemiológicas especiales, la dosis puesta no debe contabilizarse y deben transcurrir, al menos, 3 meses antes de la primera dosis de la pauta estándar.

Cuando esté indicada, también, la inmunización activa frente al sarampión, rubeola y parotiditis, pueden usarse las vacunas combinadas (SRPV). En algunos estudios se ha comprobado un leve incremento del riesgo de convulsión febril (CF) en los 7-10 días posteriores a la vacunación en menores de 2 años, cuando se usan las vacunas SRPV en comparación con la administración simultánea, pero con preparados separados (SRP y varicela), cuando se utilizan en la primera dosis y hasta el segundo año de vida. Cuando se usan en la segunda dosis a cualquier edad o después del segundo año de vida aun siendo la primera dosis, el riesgo de CF es similar. De ahí, que si se recomienda la vacuna SRPV antes de los 2 años haya que explicar a los padres el mínimo riesgo de convulsión febril, por lo que actualmente es mejor aplicar las vacunas por separado antes de los 2 años y la SRPV se podría utilizar a partir de los 2 años sin problema.

En la actualidad no hay evidencia de que se requieran dosis adicionales, tras completar la pauta de 2 dosis.

Figura 41.1. La vacunación frente a la varicela en España 1998-2024

Vacunación frente a la varicela en España, 1998-2024

https://vacunasaep.org/
@CAV_AEP ● Feb / 2024

2016-2024, CISNS
- Vacunación sistemática: 1.ª dosis a los 15 meses, 2.ª a los 3-4 años
- Vacunación de rescate a susceptibles a partir de los 4 años; a partir de los 18 años, previa serología

Vacuna tetravírica en la 2.ª dosis
- 2024: País Vasco; 2022: Madrid; 2019: Aragón, Canarias, Castilla-La Mancha y Murcia; 2018: Baleares, Castilla y León, Comunidad Valenciana y Galicia; 2017: La Rioja

2016, Ministerio de Sanidad
- Varilrix y Varivax, disponibles en farmacias comunitarias

2016, Madrid
- Rescate a los nacidos en 2013 y 2014

2015, CISNS
- Vacunación en grupos de riesgo

2014, Ministerio de Sanidad
- Varivax, de uso hospitalario

2013, Madrid
- Se suspende la vacunación de los 15 meses

2013, CISNS
- Dos dosis a los susceptibles a los 12 años de edad

2013, Ministerio de Sanidad
- Restricción de la distribución de Varivax en las farmacias comunitarias

2012, en 12 CC. AA.
- 2 dosis a los susceptibles a los 12 años

2011, Ceuta y Melilla
- 2.ª dosis a los 2 años de edad

2009, Navarra
- 2.ª dosis a los 3 años de edad

2006-2008
- Ceuta y Melilla: 1 dosis en el segundo año
- Otras CC. AA., de forma variable y con financiación privada

2005, CISNS
- Vacunación (1 dosis) de susceptibles de una cohorte entre 10-14 años de edad

2007, Navarra
- 1 dosis a los 15 m

2006, Madrid
- 1 dosis a los 15 m

2003, Ministerio de Sanidad
- Varivax, autorización, farmacias comunitarias

1998, CISNS
- Vacunación de personas de alto riesgo de varicela grave

1998, Ministerio de Sanidad
- Varilrix, autorización, uso hospitalario

8.3. Vacunación en situaciones particulares

1. Niños que han padecido la **varicela antes de cumplir 1 año**: la varicela en el primer año de vida, debido a la presencia de anticuerpos maternos y a la inmadurez del sistema inmunológico puede dar lugar a formas clínicas poco expresivas, y una respuesta inmunológica incompleta. Los estudios serológicos más recientes muestran que la persistencia de anticuerpos maternos en el lactante es variable, pero de menor duración que en la época prevacunal. Por otro lado, la vacunación de personas inmunes no conlleva riesgos relevantes. Debido a la importancia de asegurar la inmunización infantil y frenar la circulación del VVZ, se recomienda en general no considerar el antecedente de haber padecido varicela en el primer año de vida como prueba de inmunidad y administrar la pauta vacunal estándar a estos niños.

No obstante, se pueden valorar los casos de forma individual, atendiendo fundamentalmente a la edad y a la seguridad del diagnóstico de varicela:

- Los lactantes de más de 6 meses de edad que sufren una varicela, clínicamente clara, probablemente desarrollarán una inmunidad completa y duradera. Pueden ser considerados inmunes y, por tanto, omitir en ellos la vacunación.

- Los lactantes que padecen la varicela con una edad inferior a 6 meses, por un lado, y los menores de 1 año en los que la enfermedad sea leve o muy leve, de tal modo que su diagnóstico dé lugar a dudas, por otro, deberán vacunarse a la edad indicada con carácter general, sin tener en cuenta el antecedente citado.

2. Los niños que, a la edad de la vacunación estándar, refieren el antecedente de **varicela clínicamente muy leve y con poca seguridad diagnóstica** deben ser vacunados según la pauta estándar.

3. Los niños que, al llegar a la edad de la vacunación del adolescente (12 años), refieren haber recibido una sola dosis con anterioridad, deben recibir la segunda dosis, observando los intervalos mínimos establecidos.

4. **La varicela después de la primera dosis de la vacuna** puede ser debida a una infección natural o por el virus vacunal:

- Si la varicela aparece en los 14 días siguientes a la vacunación, lo más probable es que se trate de una infección por el virus salvaje adquirida antes de la vacunación.

- Si la varicela aparece entre la tercera y sexta semana (15-42 días) después de la vacunación, puede ser debida al virus salvaje o vacunal, pero se estima que lo más probable es que esté causada por el virus vacunal.

- Si la varicela aparece después de 42 días desde la vacunación (varicela *breakthrough* o varicela del vacunado), se trata de una infección por el virus salvaje y, por tanto, un caso de fracaso vacunal primario.

En ninguno de los estos casos se necesita proseguir con la vacunación, pues se entiende que son individuos no susceptibles tras este evento. No obstante, si el diagnóstico de varicela es incierto, la vacunación sí debería completarse con la segunda dosis.

Tabla 41.2. Grupos de riesgo para la varicela.

En los pacientes con riesgo elevado de padecer formas graves de varicela o mayor riesgo de complicaciones por la infección natural se recomienda:

- Determinar el estatus inmunológico mediante anamnesis (antecedentes de la enfermedad y de vacunación previa con 2 dosis). En mayores de 14 años con antecedentes inciertos o desconocidos, puede optarse por hacer una serología, si está disponible, para determinar si es susceptible.
- Los individuos (?12 meses de edad) susceptibles en base a lo anterior deben recibir 2 dosis con un intervalo de 1-3 meses entre ellas (mínimo 1 mes, deseable cuando las circunstancias del paciente lo permitan, 3 meses). Preferiblemente con vacunas monocomponentes, a no ser que también tengan que ser inmunizados frente a sarampión, rubeola y/o parotiditis, en cuyo caso se podrán utilizar las vacunas tetravíricas.
- El momento de la vacunación dependerá del estado de la enfermedad de base y su tratamiento.

Los grupos de riesgo definidos son:

1. Personas susceptibles con las siguientes inmunodeficiencias:

- Susceptibles (como por ejemplo, los pacientes en espera de trasplante de órgano) en los que se prevé un periodo de inmunosupresión (IS): vacunar con varicela, al menos, 4-6 semanas antes, si es posible.
- Inmunodeficiencias primarias: agammaglobulinemia congénitas (siempre que no se encuentren en tratamiento de reemplazo con inmunoglobulinas), déficit aislado de IgA (aunque no sea una auténtica inmunodeficiencia), síndromes de Hiper-IgM (con la excepción de los debidos a mutaciones CD40L o CD40), déficit aislado de subclases de IgG, forma autosómica dominante del síndrome de Hiper-IgE [en la forma autosómica recesiva, por deficiencia de del factor DOCK8 (un factor que regula el ensamblaje de los filamentos de actina en la célula) y que tienen alteraciones de las células T y consiguientemente mayor susceptibilidad a infecciones virales que, además, son más graves, no pueden ser vacunados con vacunas de virus vivos], trastornos de la fagocitosis, deficiencias del complemento y alteraciones de los neutrófilos (excepto trastornos de la adhesión leucocitaria y enfermedad de Chediak-Higashi).
- Inmunodeficiencias secundarias (ver Cap. 14. Vacunación en niños inmunodeprimidos o con tratamiento inmunosupresor):
  - Los niños con infección por VIH recibirán la vacuna siempre que tengan porcentajes de linfocitos T CD4 ?15 % en los menores de 5 años y con linfocitos T CD4 ?200/µl y ?15 %, en los mayores de 5 años durante, al menos, 6 meses consecutivos. Independientemente de si el niño está o no con tratamiento con terapia antirretroviral de alta efectividad (HAART). (Ver Cap. 15: Vacunación en niños con infección por el VIH).
  - Personas con antecedente de leucemia linfoblástica aguda (LLA), tumores sólidos y otras neoplasias, en remisión, cuando han transcurrido, al menos, 6 meses desde la finalización de la quimioterapia o el tratamiento inmunosupresor (IS).
  - Enfermedades crónicas con tratamientos inmunosupresores de alto nivel de IS: Se debe considerar el momento más apropiado para la vacunación en función del tipo de tratamiento, la dosificación y la duración de la terapia y la edad. Se puedevalorar vacunar de varicela, al menos, 6 meses después de finalizar la IS (salvo en el caso de los corticoides a dosis altas, para los que bastaría un periodo de 1-3 meses desde la suspensión del tratamiento). No deberá reiniciarse el tratamiento IS hasta dos semanas después de la vacunación.
  - En las personas en tratamiento con agentes biológicos el intervalo entre cese del mismo y la vacunación será de, al menos, 3-6 meses, según el agente.
  - Receptores de tratamientos inmunosupresores de bajo nivel de IS (corticoides a dosis bajas o en tratamientos a días alternos, metotrexate <0,4 mg/kg/semana, azatioprima <3 mg/kg/día y 6-mercaptopurina a <1,5 mg/kg/día): valorar la vacunación tras suspender el tratamiento una semana antes y otra después.
- Debido a la variabilidad de patologías y tratamientos implicados, que pueden ocasionar una amplia variedad de grados de inmunosupresión, pueden consultarse limitaciones, excepciones y matizaciones a los criterios generales citados en la sección de "Vacunación en situaciones especiales" del Manual.

2. Personas susceptibles no inmunodeprimidas con enfermedades crónicas, entre las que se incluyen:

- Fibrosis quística.
- Enfermedad cutánea diseminada grave.

3. Personas susceptibles incluidas en los siguientes grupos:

- Contactos estrechos de pacientes de alto riesgo, en los que la vacuna está contraindicada o de embarazadas susceptibles.
- Menores de 18 años en tratamiento crónico con ácido acetilsalicílico.
- Mujeres en edad fértil.
- Ocupación laboral: personal de los centros sanitarios y de los de educación infantil.
- Adolescentes mayores de 12 años y adultos (no se recomienda la búsqueda activa).
- A los efectos de establecer la susceptibilidad de los adultos con antecedentes de la enfermedad inciertos o desconocidos y no vacunados, se considerará que los nacidos en España antes de 1966 son inmunes (aunque este límite podrá variar en función de los datos epidemiológicos regionales). El uso de test serológicos previos a la vacunación no es imprescindible, pero algunos estudios muestran que pueden ser coste-efectivos si la probabilidad de susceptibilidad es baja, aunque, en todo caso, se seguirán las indicaciones de los servicios regionales de salud pública.

Fuente. Adaptado de: MSSSI, Comisión de Salud Pública del CISNS, Ponencia de Programas y Registro de Vacunaciones. Revisión de las recomendaciones de vacunación frente a varicela en grupos de riesgo . Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad; 2015.

?

9. Administración con otras vacunas y otros productos

Las vacunas frente a la varicela no deben mezclarse con ninguna otra vacuna o producto en la misma jeringa. Si se considera necesaria la administración simultánea de otras vacunas inyectables o medicamentos, se deben administrar en inyecciones separadas y en diferentes lugares de inyección.

Las vacunas inactivadas pueden administrarse con cualquier relación temporal con las vacunas atenuadas de varicela. En el caso de las vacunas monocomponentes (Varilrix y Varivax), se pueden administrar simultáneamente con la vacuna triple vírica, pero de no ser así, se recomienda un intervalo de, al menos, un mes entre las mismas para evitar una posible interferencia en la respuesta inmunitaria. (Ver el Cap. 2: Coadministración de las vacunas entre sí y con otros productos biológicos).

La administración simultánea de las vacunas triple vírica (SRP) y antiamarílica condiciona, sobre todo en menores de 2 años, una reducción en la magnitud de la respuesta humoral frente a la fiebre amarilla, rubeola y parotiditis, lo que se evita separándola por un intervalo mínimo de 4 semanas. La OMS, sin embargo, encarece su aplicación al mismo tiempo cuando la perentoriedad de su indicación no permita respetar este intervalo ideal, dado que la respuesta que induce frente a estos antígenos es suficientemente robusta. Sin embargo, alerta sobre la posibilidad de que genere una inmunogenicidad menos duradera y facilite fallos secundarios de la inmunización. Por ello, si se procede a su administración simultánea, debería considerarse la aplicación de una dosis adicional de las vacunas SR, SRP o SRPV a partir de las 4 semanas siguientes, para asegurar su efectividad en el contexto de su indicación sistemática, así como una revacunación frente a la fiebre amarilla a los 10 años en caso de persistencia del riesgo de exposición a la enfermedad, como indica el Joint Committee on Vaccination and Immunisation del Reino Unido. Las mismas consideraciones pueden extenderse a vacunaciones practicadas con la vírica bicomponente (SR) o la tetracomponente (SRPV).

Entre la administración de vacunas vivas parenterales monocomponentes y la antiamarílica, no es preciso guardar ninguna separación temporal predeterminada, pudiéndose aplicar concomitantemente o con cualquier intervalo de tiempo. Igualmente ocurre con la administración de la vacuna antigripal intranasal y otras vacunas vivas parenterales u orales que se pueden administrar el mismo día o con el intervalo de separación que se desee. Como ya se comentó, conviene en cambio respetar el preceptivo intervalo de 4 semanas entre la de SRP (o SR, o SRPV) y la antiamarílica; sin embargo, cuando se necesite una protección rápida o para no perder la oportunidad de su recepción, se acepta y recomienda su administración simultánea o con cualquier intervalo menor, puesto que no impide la inducción de suficientes niveles de anticuerpos protectores específicos.

En un estudio realizado con sarampión monocomponente se observa que no hay alteración de la inmunogenicidad de las 2 vacunas si se administra fiebre amarilla antes de los 28 días de rigor, por lo que en caso de precisar la aplicación de estas vacunas y no poder administrarlas simultáneamente, se podrían administrar con cualquier intervalo de separación. Los CDC en el Pink Book, pese a no haber estudios que lo demuestren, proponen también que si se administran preparados monocomponentes frente a varicela, sarampión, rubeola o parotiditis, y dentro de los 28 días siguientes se administrara la de la fiebre amarilla, esta se puede considerar una vacunación válida.

Aunque en su momento en la ficha técnica se habían visto interferencias en un ensayo clínico entre la dosis de refuerzo de la vacuna hexavalente Hexyon y la vacunación frente a la varicela y se había aconsejado separarlas por 4 semanas; en mayo la EMA y la AEMPS tras conocer nuevos datos han determinado que se pueden administrar simultáneamente sin ningún problema al haber desaparecido dicha interferencia.

9.1. INTERCAMBIABILIDAD DE LAS VACUNAS DE LA VARICELA

Tanto las vacunas monocomponentes (Varivax y Varilrix) como las combinadas (ProQuad y Priorix-Tetra) son intercambiables en la pauta de 2 dosis recomendada y en cualquier orden. En el caso de las combinadas, también se admite cualquier secuencia de uso de las vacunas de sarampión, rubeola y parotiditis (SRP), de la varicela monocomponente y de las combinadas (SRPV).

9.2. INTERFERENCIAS CON OTROS FÁRMACOS O PRODUCTOS BIOLÓGICOS

Tras la transfusión de sangre o plasma o la administración de inmunoglobulina inespecífica humana o de inmunoglobulina específica varicela-zóster, la vacunación debe retrasarse entre 3 y 11 meses debido a la posibilidad de fracaso vacunal por la presencia de anticuerpos varicela-zóster adquiridos pasivamente. Por la misma razón la administración de cualquiera de estos productos (a excepción de hematíes lavados), debe retrasarse, al menos, 1 mes después de la vacunación salvo que sean absolutamente necesarios. (Ver el Cap. 2: Coadministración de las vacunas entre sí y con otros productos biológicos).

Debe evitarse también el uso de salicilatos durante las 6 semanas siguientes a la administración de cualquier dosis de las vacunas frente a la varicela, por el riesgo de síndrome de Reye, siempre que sea posible en función de la necesidad del mismo, la disponibilidad de alternativas y el riesgo de la varicela en cada paciente concreto. Puede sustituirse el salicilato por otro antiagregante. Si ninguna de estas opciones son posibles o convenientes y se estima elevado el riesgo derivado de la varicela natural, puede valorarse, individualmente, la vacunación, con el consiguiente seguimiento del paciente.

Antivirales activos frente al VVZ (aciclovir, famciclovir, valaciclovir, valganciclovir). No deben administrarse durante las 24 horas previas a la vacunación frente a la varicela. Si deben readministrarse, deberán reintroducirse tras un intervalo mínimo de 14 días, el período de incubación máximo de la varicela.

?

10. Efectos adversos

Las vacunas frente a la varicela son en general muy seguras y bien toleradas, tanto en sujetos sanos como en inmunodeprimidos. Las reacciones adversas son generalmente leves y se presentan con una frecuencia que oscila entre el 5 y el 35 % de los vacunados. Las más frecuentes son reacciones locales en forma de dolor, enrojecimiento o hinchazón. Los efectos sistémicos, infrecuentes, son fiebre y exantemas leves que aparecen entre los 5 y 30 días siguientes a la vacunación. Entre un 3 y 5 % de los niños vacunados tienen exantema localizado con escasos elementos máculo-papulosos más que vesiculares en la proximidad del lugar de la inyección. Otro porcentaje similar puede presentar un exantema más extendido. En adolescentes y adultos la frecuencia de reacciones exantemáticas puede ser algo más elevada, sobre todo tras la primera dosis.

El exantema generalizado es más frecuente en los niños con leucemia en los cuales pueden presentarse elementos máculo-papulosos y vesiculosos como una forma leve de varicela. En estos casos con exantema de más de 50 elementos tras la vacunación o de duración mayor de una semana, se recomienda tratamiento con aciclovir ya que la cepa vacunal es sensible a este fármaco.

Es muy raro que los niños sanos vacunados transmitan el virus a los contactos susceptibles. La transmisión ha ocurrido solamente cuando la persona vacunada desarrolla exantema, por tanto, si esto se produjera en un conviviente con una persona de riesgo, como inmunodeprimidos o embarazadas no inmunes, habrá que evitar el contacto con ellos hasta que el exantema esté en forma de costra.

La incidencia de herpes zóster es menor con el virus vacunal que con el virus salvaje. En conjunto se estima que la incidencia de herpes zóster en niños vacunados es de 4 a 12 veces menor que la de niños no vacunados, lo que demuestra que el virus vacunal tiene menor capacidad de reactivación.

En relación al embarazo, se estima que la capacidad teratógena del virus vacunal es muy baja. No obstante, la vacunación durante el embarazo está contraindicada, y debe recomendarse que la mujer evite el embarazo en 1 mes tras la administración de la vacuna.

?

11. Precauciones y contraindicaciones

11.1. Contraindicaciones

Además de las generales de las vacunas (reacción anafiláctica a una dosis previa, hipersensibilidad grave a algún componente de la vacuna, edad fuera de la establecida, enfermedad aguda grave) deben señalarse las siguientes:

- Alergia grave a gelatina (Varivax y ProQuad) y neomicina (Varivax, Varilrix, ProQuad y Priorix-Tetra). La dermatitis de contacto a la neomicina no constituye una contraindicación.
- Inmunodeficiencias congénitas celulares o mixtas (no en las humorales) e inmunodeficiencias adquiridas (leucemias, linfomas y tumores malignos) en fase activa de la enfermedad (ver sección de "indicaciones" de este capítulo).
- Tratamientos inmunosupresores. No debe administrarse la vacuna hasta que hayan transcurrido, al menos, 3 meses (3-6 meses) después de la finalización del tratamiento.
- Niños en tratamiento con dosis altas de corticoides (?2 mg/kg/día de prednisona o su equivalente, o ?20 mg/día en los niños que pesan más de 10 kg, durante dos o más semanas). En estos niños no debe administrarse la vacuna hasta transcurrido, al menos, un mes (1-3 meses) desde la finalización del tratamiento, y, al menos, 2 semanas antes de reiniciarlo.
- Niños con infección VIH, leucemias, tumores sólidos malignos o niños en programas de trasplante que no cumplen los criterios de vacunación (ver sección de "indicaciones" de este capítulo). Pacientes sometidos a radioterapia.
- Tuberculosis. No existen datos que indiquen que la vacuna frente a la varicela agrave la tuberculosis. Sin embargo, no es recomendable la vacunación en personas con tuberculosis activa.
- Embarazo. Las vacunas de virus vivos atenuados, como la de la varicela, comportan el riesgo teórico, no confirmado en la práctica, de provocar malformaciones fetales si se administran durante el embarazo. Por el mismo motivo, las mujeres en edad fértil deben evitar el embarazo hasta 1 mes tras su recepción.

11.2. Precauciones

- Lactancia materna: no se ha documentado que el VVZ se excrete por la leche materna. No obstante, debido al riesgo teórico de transmisión, las fichas técnicas de las vacunas recomiendan valorar individualmente cada caso. Todas las guías recomiendan que las mujeres susceptibles que lactan, con riesgo de exposición a la varicela, deben vacunarse con la única precaución de evitar el contacto con el lactante en caso de aparecer una erupción vacunal.
- En cuanto a los fármacos modificadores de la enfermedad y los productos biológicos (anticuerpos monoclonales), la amplia variedad de productos y la escasa experiencia acumulada hace imposible establecer recomendaciones concretas (ver Cap. 14: vacunación en niños inmunodeprimidos y con tratamiento inmunosupresor).
- En los pacientes que reciben tratamiento crónico con ácido acetilsalicílico (AAS) se recomienda suspender este durante 6 semanas tras la vacunación. Puede sustituirse por otro tratamiento antiagregante. Si ninguna de estas opciones es posible o conveniente y se estimara elevado el riesgo derivado de la varicela natural, puede valorarse, individualmente, la vacunación.
- Si la persona vacunada desarrolla exantema y fuera conviviente con una persona de riesgo, como inmunodeprimidos o embarazadas no inmunes, habrá que evitar el contacto con ellos hasta que el exantema esté en forma de costra.
- Debe tenerse en cuenta el riesgo teórico de interferencia (falso negativo) con la respuesta a una prueba de tuberculina (Mantoux), al igual que ocurre con el sarampión y la vacuna del sarampión. Es posible que la vacunación incida del mismo modo sobre los resultados de los test diagnósticos in vitro de la tuberculosis (IGRA: *Interferon-gamma Release Assays*). Por consiguiente, en caso de tener que practicar estas pruebas, deberán hacerse antes, el mismo día de la vacunación o al cabo de 4-6 semanas como mínimo.
- Padecimiento previo de enfermedad. Por analogía con la depresión inmune tras sarampión es por lo que se recomienda esperar 28 días tras el inicio de los síntomas de varicela para administrar una vacuna de virus vivos atenuados como, por ejemplo, la triple vírica. Sin embargo los CDC admiten que, una vez pasada la fase aguda de la enfermedad, no hay que respetar ningún intervalo con la administración de vacunas atenuadas. Este comité recomienda, por precaución, respetar el intervalo de 4 semanas tanto entre dos vacunas atenuadas cuando no se administran simultáneamente, como entre varicela clínica y la administración de una vacuna atenuada como la triple vírica. En el caso de que sea necesario administrar una vacuna atenuada antes de ese intervalo, como por ejemplo durante un brote o en caso de viaje a zona de riesgo de sarampión, o bien por otros motivos organizativos del programa de

vacunación, se considerará esa dosis válida y no será necesario ningún control serológico para comprobar la respuesta inmune a dicha vacuna.

2

12. Profilaxis posexposición

12.1. Vacuna de la varicela

Cualquiera de las vacunas disponibles pueden usarse en la profilaxis posexposición (ver Cap. 9: vacunación profiláctica posexposición) si se administra en individuos susceptibles con 12 meses de edad o más. Una dosis administrada dentro de los 3-5 días tras la exposición previene el 79-100 % de las formas moderadas-graves, aunque el impacto sobre cualquier forma de varicela es variable. Después del límite de los 5 días, puede seguir teniendo algún efecto en algunos casos. En esta situación la administración de dos dosis de vacuna y el hecho de administrar la primera de ellas dentro de los tres días siguientes a la exposición parecería ser la estrategia con una mayor eficacia. Algo constatado también por Kawamura en su estudio.

La vacunación frente a la varicela es una medida que resulta eficaz en el control de los brotes de la enfermedad.

En el caso de niños que han recibido una dosis de vacuna y se han expuesto a la varicela, puede administrarse la segunda dosis (si ha transcurrido, al menos, un mes desde la primera), aunque no se ha estudiado la efectividad de esta medida.

12.2. Inmunoglobulina

Puede considerarse el uso de la inmunoglobulina (IG) polivalente (o la hiperinmune si está disponible) con el propósito de prevenir o atenuar la enfermedad en pacientes que cumplen todos estos criterios a la vez. (Ver Cap. 45: inmunoglobulinas, indicaciones, dosificación y seguridad):

- Susceptibles a la varicela.
- Con alto riesgo de padecer formas graves de varicela.
- En los que está contraindicada la vacunación.
- Tras un contacto significativo.

Los pacientes en los que está indicado el uso de IG son:

- Recién nacidos cuya madre haya iniciado la varicela entre 5 días antes y 2 días después del parto. Algunas guías amplían este plazo en el que puede considerarse el uso de las IG a 1 semana antes y hasta 10 días después del parto.
- Neonato (edad gestacional igual o mayor de 28 semanas) y lactante menor de 12 meses de edad hospitalizado, hijo de madre susceptible.
- Neonato de menos de 28 semanas de gestación o con peso al nacimiento de 1000 g o menos, aunque su madre tenga antecedentes de varicela o vacunación.
- Inmunodeprimidos.
- Trasplante de médula ósea independientemente del estatus frente a la varicela previo al trasplante.
- Mujeres gestantes.
- Lactante y niños con enfermedad cutánea extensa y grave.

Para más detalles en cuanto a las condiciones de uso y dosificación de la IG consultar en el Cap. 45. Inmunoglobulinas, indicaciones, dosificación y seguridad.

12.3. Aciclovir

Si está indicada la profilaxis posexposición y no puede utilizarse la vacuna ni la IG polivalente o hiperinmune, puede valorarse usar aciclovir. Los datos respecto a la eficacia y seguridad del aciclovir en estas condiciones son escasos y no hay acuerdo respecto a su recomendación.

En caso de usarlo, comenzar entre el 7.º y 10.º día tras el contacto, con dosis de 80 mg/kg/día dividida en 4 dosis (dosis máxima de 800 mg), y durante 7 días.

?

13. Bibliografía

1. Álvarez García FJ, *et al,* en representación del Comité Asesor de Vacunas de la Asociación Española de Pediatría (CAV-AEP). Calendario de inmunizaciones de la Asociación Española de Pediatría: recomendaciones 2024. An Pediatr (Barc). 2024;100:34-45.

2. American Academy of Pediatrics. Varicella-Zoster Infections. En: Kimberlin DW, Brady MT, Jackson MA, Long SS, eds. Red Book: 2021-2024. Report of the Committee on Infectious Diseases. 32st ed, Itasca, IL.: American Academy of Pediatrics; 2021. pp. 831-43.

3. Baxter R, *et al*. Long-term effectiveness of varicella vaccine: a 14-Year, prospective cohort study. Pediatrics. 2013;131:e1389-96.

4. Baxter R, *et al*. Impact of Vaccination on the Epidemiology of Varicella: 1995-2009. Pediatrics. 2014;134:24-30.

5. Bialek SR, *et al*. Impact of a routine two-dose varicella vaccination program on varicella epidemiology. Pediatrics. 2013;132:e1134-40.

6. Centers for Disease Control and Prevention. General Recommendations on Immunization. Epidemiology and Prevention of Vaccine-Preventable Diseases. Hamborsky J, Kroger A, Wolfe S, eds. 13th ed. Washington D.C. Public Health Foundation, 2015.

7. Centro Nacional de Epidemiología. Informe sobre la situación de la Varicela y el Herpes Zóster en España 1998-2012 .

8. Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III. Resultados de la vigilancia Epidemiológica de las enfermedades transmisibles. Informe anual. Años 2017-2018. Varicela y Herpes Zóster. Madrid, 2020.

9. Chaves SS, *et al*. Loss of vaccine-induced immunity to varicella vaccine over time. N Engl J Med. 2007;356:1121-9.

10. Chen D, *et al*. Effectiveness of varicella vaccine as post-exposure prophylaxis: a meta-analysis. Hum Vaccin Immunother. 2021;17:5316-24.

11. Comité Asesor de Vacunas de la Asociación Española de Pediatría. Calendario de Inmunizaciones de la Asociación Española de Pediatría. Razones y bases de las recomendaciones 2024 . [Internet]. Madrid: AEP; 2024.

12. European Centre for Disease Prevention and Control. Varicella vaccination in the European Union . Stockholm: ECDC; 2015.

13. García Cenoz M, *et al*. Impact of universal two-dose vaccination on varicella epidemiology in Navarre, Spain, 2006 to 2012. Euro Surveill. 2013;18(32):pii=20552.

14. Gershon A. Varicella vaccine. In: Plotkin S, Orenstein W, Offit P, editors. Vaccines. 6th ed. Philadelphia: Saunders Elsevier;. 2013. p. 836-69.

15. Gershon AA, *et al*. Live Attenuated Varicella Vaccine: Prevention of Varicella and of Zoster. J Infect Dis. 2021;224(12 Suppl 2):S387-97.

16. Gil-Prieto R, *et al*. Different vaccination strategies in Spain and its impact on severe varicella and zoster. Vaccine. 2014;32:277-83.

17. Hales CM, *et al*. Examination of links between herpes zoster incidence and childhood varicella vaccination. Ann Intern Med. 2013;159:739-45.

18. JCVI. Yellow fever: the green book, chapter 35 .

19. Kawamura Y, *et al*. Evaluation of varicella vaccine effectiveness during outbreaks in schools or nurseries by cross-sectional study. Vaccine. 2021;39:2901-05.

20. Marin M, *et al*. Closure of Varicella-Zoster Virus Containing Vaccines Pregnancy Registry - United States, 2013. MMWR. 2014;63;732-3.

21. Marin M, *et al*. Global Varicella Vaccine Effectiveness: A Meta-analysis. Pediatrics. 2016;137:e20153741.

22. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, Comisión de Salud Pública del Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud, Ponencia de Programas y Registro de Vacunaciones. Revisión de las recomendaciones de vacunación frente a varicela en grupos de riesgo . Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad; 2015.

23. Pawaskar M, *et al*. Economic burden of varicella in Europe in the absence of universal varicella vaccination. BMC Public Health. 2021;21:2312.

24. Priorix-Tetra . Ficha técnica AEMPS. Diciembre de 2019.

25. ProQuad . Ficha técnica EMA. Diciembre de 2015.

26. Prymula R, *et al*. Ten-year follow-up on efficacy, immunogenicity and safety of two doses of a combined measles-mumps-rubella-varicella vaccine or one dose of monovalent varicella vaccine: Results from five East European countries. Vaccine. 2021;39:2643-51.

27. Rieck T, *et al*. Assessing varicella vaccine effectiveness and its influencing factors using health insurance claims data, Germany, 2006 to 2015. EurSurveill. 2017;22(17):pii=30521.

28. Schäfer W, *et al*. Second dose of measles-mumps-rubella-varicella vaccine (MMRV) and the risk of febrile convulsions. Vaccine. 2022;40:2168-72.

29. Shapiro ED, *et al*. The Effectiveness of Varicella Vaccine: 25 Years of Postlicensure Experience in the United States. J Infect Dis. 2022;226(Suppl 4):S425-30.

30. Stefano I, *et al.* Recent immunization against measles does not interfere with the sero-response to yellow fever vaccine. Vaccine. 1999;17:1042-6.

31. Streng A, *et al*. Varicella routine vaccination and the effects on varicella epidemiology – results from the Bavarian Varicella Surveillance Project (BaVariPro), 2006-2011. BMC Infec Dis. 2013;13:303.

32. Varilrix . Ficha técnica AEMPS. Diciembre de 2019.

33. Varivax . Ficha técnica AEMPS. Julio de 2020.

34. WHO. Meeting of the Strategic Advisory Group of Experts on Immunization, October 2018 – Conclusions and recommendations. Measles and rubella . Wkly Epidemiol Rec. 2018;93:671-3.

35. WHO. Rubella vaccines: WHO position paper - July 2020 . Wkly Epidemiol Rec. 2020;95:306-24.

36. WHO. Varicella and herpes zoster vaccines: WHO position paper, June 2014 . Wkly Epidemiol Rec. 2014;89:265-88.

?

14. Enlaces de Interés

- American Academy of Pediatrics. Healthy children. Varicella (Chickenpox)
- Calendario de inmunizaciones de la Asociación Española de Pediatría 2024
- Canadian Immunization Guide. Varicella (chickenpox) vaccine
- Centers for Disease Control and Prevention. Chickenpox (Varicella)
- Centers for Disease Control and Prevention. Epidemiology and Prevention of Vaccine Preventable Diseases (The Pink Book), 14th Edition: Chapter 22. Varicella
- Centers for Disease Control and Prevention. Shingles (Herpes Zoster)
- Comité Asesor de Vacunas de la AEP. Calendarios españoles
- Comité Asesor de Vacunas de la AEP. Enfermedades inmunoprevenibles: Varicela
- Comité Asesor de Vacunas de la AEP. Fichas técnicas de vacunas frente a la varicela
- Comité Asesor de Vacunas de la AEP. Las vacunas... una a una. Vacuna de la varicela
- Comité Asesor de Vacunas de la AEP. Preguntas frecuentes sobre la vacunación frente a la varicela
- Comité Asesor de Vacunas de la AEP. Vacunación acelerada
- New Zealand Immunization Handbook, 2020. Varicella (chickenpox)
- Public Health England. The Green Book. Varicella
- The Australian Immunisation Book. 10th Ed. Varicella (chickenpox)
- WHO. Posicionamientos sobre vacunas. Varicella (junio 2014)
- WHO. Varicella

?

15. Historial de actualizaciones

2 de mayo de 2018	Actualización de todos los apartados. Nuevas citas bibliográficas y enlaces de interés
1 de enero de 2019	Nuevas citas bibliográficas y enlaces de interés
1 de enero de 2020	Nuevas citas bibliográficas y enlaces de interés
10 de junio de 2020	Se añade la figura 41.1
1 de enero de 2021	Nuevas citas bibliográficas y enlaces de interés
1 de enero de 2022	Nuevas citas bibliográficas y enlaces de interés
1 de julio de 2022	Actualización del apartado 9 sobre Hexyon y la vacuna de la varicela
1 de enero de 2023	Nuevas citas bibliográficas y enlaces de interés
25 de enero de 2023	Cambio de nombre a Manual de Inmunizaciones
18 de junio de 2023	Actualización de todos los apartados. Nuevas citas bibliográficas y enlaces de interés
1 de enero de 2024	Nuevas citas bibliográficas y enlaces de interés

-oOo-

Dirección URL original: https://vacunasaep.org/documentos/manual/cap-41