

Jornadas
de Vacunas
de la AEP2013

Vacunación de convivientes de pacientes de riesgo

Ángel Hernández Merino
Pediatra. CS La Rivota, Alcorcón, Madrid

14 y 15 de febrero
VALENCIA

Jornadas
de Vacunas
de la AEP2013

Vacunación de convivientes de pacientes de riesgo

Ángel Hernández Merino
Pediatra. CS La Rivota, Alcorcón, Madrid

14 y 15 de febrero
VALENCIA

Jornadas de Vacunas

de la **AEP** 2013

Declaración de conflictos de intereses, en el último año:

- Industria farmacéutica:
 - Una suscripción a una publicación internacional.
 - Una reunión científica nacional (inscripción y alojamiento).
- Administración sanitaria pública:
 - Financiación selectiva de vacunaciones.

Ángel Hernández Merino
Pediatra. CS La Rivota, Alcorcón, Madrid

14 y 15 de febrero
VALENCIA

Jornadas
de Vacunas
de la AEP2013

Vacunación de convivientes de pacientes de riesgo

Ángel Hernández Merino
Pediatra. CS La Rivota, Alcorcón, Madrid

14 y 15 de febrero
VALENCIA

- “Nunca escribas [hables] de lo que no entiendas”:

<http://www.elmundo.es/elmundosalud/2013/01/25/codigosalud/1359132558.html>

The screenshot shows the El Mundo website interface. At the top, there's a navigation bar with categories like 'España', 'Mundo', 'Europa', etc. The main header features the 'ELMUNDO.es' logo and 'Salud Código Salud' section. Below the header, there are several colored buttons: 'CONQUISTADOR', 'CLÁSICO', 'NOVATO', 'GEEK', and 'HEAVY'. The main content area displays a blog post titled 'Nunca escribas de lo que no entiendas' with a sub-header 'BLOG | Periodismo especializado'. The article features a vintage typewriter with a sheet of paper that reads 'Se descubre la vacuna contra la desinformación'. To the left of the article are social media sharing options (Recomendar, Twittear, Tuenti) and a 'Herramientas' section with options like 'Enviar a un amigo', 'Valorar', 'Imprimir', 'En tu móvil', and 'Rectificar'. Below the article, there's a section 'Además' with a link to 'Peligrosa ignorancia'. On the right side, there's a large advertisement for 'Este Martes 40.000.000€' featuring a man named Juan, 37 años, and a list of 10 health-related topics under 'Blogs más leídos'.

- “Nunca escribas [hables] de lo que no entiendas”.
<http://www.elmundo.es/elmundosalud/2013/01/25/codigosalud/1359132558.html>
- “Nunca he visto una presentación demasiado corta [...]”. Guy Kawasaki.
<http://www.guykawasaki.com/about/>

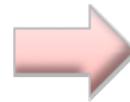


Puntos de partida

- **Protección de los pacientes de riesgo:** lo más importante es su propia vacunación, conforme a las particularidades de cada paciente.
- **Vacunas de los convivientes** de los pacientes de riesgo: vale lo aplicable a estos individuos en razón a su edad, independientemente de su condición de “conviviente de”.
- Valoración y **optimización de las vacunaciones de los convivientes** de pacientes de riesgo:
 - Es un complemento, un conjunto de medidas adicionales.
 - Valoración individual.
 - Basadas en escasas pruebas objetivas.

¿Quiénes son?:

- Inmunodeficiencias primarias:
 - Humorales.
 - Celulares o combinadas.
 - Defectos de la fagocitosis.
 - Defectos del complemento.
- Trasplantes de órganos sólidos.
- Trasplantes de precursores hemopoyéticos.
- Asplenia anatómica o funcional.
- Cáncer y sus tratamientos (quimio- y radioterapia).
- Enfermedades crónicas y sus tratamientos:
 - Enfermedades crónicas: renales, hepáticas, cardíacas, respiratorias, neurológicas, metabólicas, hemoglobinopatías, etc.).
 - Fibrosis quística.
 - Enfermedades autoinmunes y tratamientos inmunosupresores.
 - Tratamientos prolongados con corticoides.
 - Desnutrición.
 - Infección por el VIH.



Pacientes de riesgo

Es sabido que:

- Riesgo elevado de infección.
- Vacunas inactivadas:
 - Especialmente indicadas.
 - Si inmunodepresión: pueden ser menos eficaces/efectivas.
- Vacunas de virus vivos:
 - Si inmunodepresión: pueden estar contraindicadas.
- Heterogeneidad de pacientes y variedad de escenarios clínicos.
- Abordaje dinámico y continuado.

Otras situaciones especiales:

- Lactante pequeño.
- Niño de adopción internacional recién llegado.
- Niños con reacciones vacunales graves previas.
- Mujer gestante o lactante (¡no son “de riesgo”!).

Contactos próximos

- Convivientes y cuidadores domiciliarios.
- Compañeros y cuidadores en el aula de la escuela.
- Cuidadores en instituciones cerradas.
- Profesionales sanitarios.

Contactos próximos

- **Convivientes y cuidadores domiciliarios.**
- Compañeros y cuidadores en el aula de la escuela.
- Cuidadores en instituciones cerradas.
- Profesionales sanitarios.



Puntos clave, para empezar

- Los convivientes de los pacientes de riesgo **deben recibir todas las vacunas** que por la edad les corresponden.
- Cuando la pauta recomendada (intervenciones de rescate) incluya 2 o más dosis de una misma vacuna, administrarlas con el **intervalo de tiempo válido más corto posible**.
- **Ninguna vacuna** comercializada en España y usada en los calendarios de vacunación sistemática, está **contraindicada** en los convivientes de los pacientes de riesgo, por este hecho.
- Las **vacunas de virus vivos** (TV, varicela, rotavirus) también pueden usarse, si están indicadas, si bien han de tenerse en cuenta **algunas precauciones**:
 - Receptor de vacuna de varicela con exantema vacunal: evitar el contacto con el paciente de riesgo.
 - Vacuna de rotavirus: extremar las medidas de higiene en el manejo de las heces y cambio de pañales.
- **Vacuna antigripal cada año para todos**: todos los pacientes de riesgo, todos sus convivientes, todos los años.

Vacunas y convivientes de pacientes de riesgo

- Gripe.
- Triple vírica.
- Varicela.
- Tétanos, difteria, tos ferina.
- Meningococo C, *Haemophilus influenzae* tipo b.
- Neumococo.
- Rotavirus.
- Hepatitis B.
- Hepatitis A.

Puntualizaciones:

- Infecciones de transmisión horizontal.
- Las recomendaciones van dirigidas a los convivientes, no a los pacientes de riesgo.
- Financiación de las vacunas.
- Recomendaciones dirigidas a un pequeño número de individuos.

Grupos de riesgo. Niños mayores de 6 meses y adolescentes en las siguientes situaciones o enfermedades de base:

- Enfermedad respiratoria crónica (p. ej., fibrosis quística, displasia broncopulmonar, asma e hiperreactividad bronquial, etc.).
- Enfermedad cardiovascular grave (congénita o adquirida).
- Enfermedad metabólica crónica (p. ej., diabetes, errores congénitos del metabolismo, etc.).
- Enfermedad crónica renal (p. ej., insuficiencia renal, síndrome nefrótico, etc.) o hepática.
- Enfermedad inflamatoria intestinal crónica.
- Inmunodeficiencia congénita o adquirida.
- Asplenia funcional o anatómica.
- Enfermedad oncológica.
- Enfermedad hematológica moderada o grave (p. ej., hemoglobinopatía, leucemia, etc.).
- Enfermedad neuromuscular crónica y encefalopatía moderada-grave.
- Malnutrición moderada o grave.
- Obesidad mórbida (índice de masa corporal igual o mayor de 3 desviaciones estándar por encima de la media para su edad).
- Síndrome de Down y otras cromosomopatías graves.
- Tratamiento continuado con ácido acetilsalicílico (por riesgo de síndrome de Reye en caso de infección por virus gripal salvaje).
- Embarazo en adolescentes.

Gripe

Recomendación CAV, 2013:

- Mayores de 6 meses de edad, perteneciente a los grupos de riesgo.

La gripe en niños:

- Fuente principal de propagación del virus.
- Eliminan mayor carga viral y durante más tiempo.
- Mayores tasas de incidencia en menores de 15 años.

Dudas sobre la vacunación universal:

- ¡Una inyección más!
- Efectividad de las vacunas actuales, muy baja en menores de 2 años.
- Elevado coste, eficiencia no aclarada, relación coste/beneficio controvertida.

Gripe

Recomendación CAV, 2013*:

- Mayores de 6 meses de edad, perteneciente a los grupos de riesgo.

Vacunación de convivientes:

- Todos los convivientes mayores de 6 meses de edad, incluyendo a adultos de cualquier edad.

Pauta:

- Vacunación anual.
- En general: 1 dosis, IM.
- En menores de 9 años (≤ 8 años): 2 dosis, - con excepciones-, intervalo 4 semanas.

Vacunas disponibles:

- Vacuna trivalente inactivada; IM.
- Próxima temporada: vacuna atenuada, adaptada al frío; nasal (indicada en 2-18 años de edad).

* Moreno Pérez D, *et al.*; Comité Asesor de Vacunas de la Asociación Española de Pediatría. Calendario de vacunaciones de la Asociación Española de Pediatría: recomendaciones 2013. <http://vacunasaep.org/profesionales/calendario-de-vacunaciones-de-la-aep-2013>

Sarampión, rubeola, parotiditis

Pacientes de riesgo	
¿Quiénes?	
<ul style="list-style-type: none"> • Grupos de riesgo en general. • Especialmente vulnerables son: <ul style="list-style-type: none"> – Inmunodeficiencias congénitas. – Infección por el VIH. – Leucemia, linfoma. – TOS, TPH. – Tratamientos inmunosupresores. 	<ul style="list-style-type: none"> • Vacunación mayor inmunidad • Vacunación paciente
<ul style="list-style-type: none"> • Lactantes menores de 12 meses. 	<ul style="list-style-type: none"> • Grupo de incidencia • Pérdida de inmunidad recibida
<ul style="list-style-type: none"> • Niños internados en instituciones cerradas. 	

¿Quiénes son?:

- Inmunodeficiencias primarias:
 - Humorales.
 - Celulares o combinadas.
 - Defectos de la fagocitosis.
 - Defectos del complemento.
- Trasplantes de órganos sólidos.
- Trasplantes de precursores hemopoyéticos.
- Asplenia anatómica o funcional.
- Cáncer y sus tratamientos (quimio- y radioterapia).
- Enfermedades crónicas y sus tratamientos:
 - Enfermedades crónicas: renales, hepáticas, cardíacas, respiratorias, neurológicas, metabólicas, hemoglobinopatías, etc.).
 - Fibrosis quística.
 - Enfermedades autoinmunes y tratamientos inmunosupresores.
 - Tratamientos prolongados con corticoides.
 - Desnutrición.
 - Infección por el VIH.
- Otras: síndrome de Down, etc.

* Leuridan E, Hens N, Hurse V, et al. Early waning of maternal immunity. *BMJ*. 2010;340:c1626. <http://bit.ly/zkt7Dz>

Sarampión, rubeola, parotiditis

Pacientes de riesgo		Vacuna en convivientes
¿Quiénes?	Observaciones	
<ul style="list-style-type: none"> • Grupos de riesgo en general. • Especialmente vulnerables son: <ul style="list-style-type: none"> – Inmunodeficiencias congénitas. – Infección por el VIH. – Leucemia, linfoma. – TOS, TPH. – Tratamientos inmunosupresores. 	<ul style="list-style-type: none"> • Importancia del sarampión. • Vacuna contraindicada en la mayoría de los pacientes con inmunodepresión grave. • Vacuna posible en algunos pacientes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Recomendación: vacunar a los susceptibles. • Contactos susceptibles: <ul style="list-style-type: none"> – Nacidos después de 1966 (y ≥ 12 meses). – Sin antecedentes documentados de la enfermedad, serología positiva o 2 dosis de vacuna TV. • Pauta: <ul style="list-style-type: none"> – 2 dosis, intervalo 4 semanas. – En situaciones epidemiológicas de alto riesgo: vacuna en ≥ 6 meses (dosis no computable).
<ul style="list-style-type: none"> • Lactantes menores de 12 meses. 	<ul style="list-style-type: none"> • Grupo de edad de mayor incidencia de sarampión. • Pérdida natural de los Ac recibidos en la gestación*. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Niños internados en instituciones cerradas. 		

* Leuridan E, Hens N, Hurse V, et al. Early waning of maternal measles antibodies in era of measles elimination: longitudinal study. BMJ. 2010;340:c1626. <http://bit.ly/zkt7Dz>

Varicela

Pacientes de riesgo		Vacuna en convivientes
¿Quiénes?	Observaciones	
<ul style="list-style-type: none"> • Grupos de riesgo en general. • Especialmente vulnerables son: <ul style="list-style-type: none"> – Inmunodeficiencias congénitas. – Infección por el VIH. – Leucemia, linfoma. – TOS, TPH. – Tratamientos inmunosupresores. 	<ul style="list-style-type: none"> • Vacuna contraindicada en la mayoría de los pacientes con inmunodepresión grave. • Vacuna posible en algunos pacientes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contactos susceptibles: <ul style="list-style-type: none"> – ≥ 12 meses (≥ 9 meses en brotes). – Sin antecedentes documentados de la enfermedad, serología positiva o vacuna. • Pauta: <ul style="list-style-type: none"> – 2 dosis, intervalo 4 semanas (3 meses en < 13 años), IM/SC. • Precaución: <ul style="list-style-type: none"> – Si exantema vacunal, evitar contacto con el paciente, hasta su resolución.
<ul style="list-style-type: none"> • Niños internados en instituciones cerradas. 		

- Moreno Pérez D, *et al.*; Comité Asesor de Vacunas de la Asociación Española de Pediatría. Calendario de vacunaciones de la Asociación Española de Pediatría: recomendaciones 2013. <http://vacunasaep.org/profesionales/calendario-de-vacunaciones-de-la-aep-2013>
- Moreno Pérez D, Núñez Cuadros E. Vacunación en niños inmunodeprimidos o con tratamiento inmunosupresor. En: AEP, Comité Asesor de vacunas. Manual de la AEP, 2012. Madrid: Exlibris Ediciones; 2012. p. 181-95.

Meningococo C, *Haemophilus influenzae* tipo b

Pacientes de riesgo		Vacuna en convivientes
¿Quiénes?	Observaciones	
<ul style="list-style-type: none"> • Grupos de riesgo en general. • Especialmente vulnerables son: <ul style="list-style-type: none"> — Asplenia funcional o anatómica. — Déficit de complemento y otras inmunodeficiencias primarias. — Anemia falciforme. — Leucemia. — TOS, TPH. 		<ul style="list-style-type: none"> • Hib: <ul style="list-style-type: none"> — Contactos susceptibles, ≤59 meses de edad. — Pautas según edad y dosis previas; IM. • Meningococo C: <ul style="list-style-type: none"> — Contactos susceptibles, <20 años de edad, incluyendo los que no recibieron una dosis después de los 12 meses de edad tras la serie primaria antes de esa edad. — 3 dosis (2+1) si comienza vacunación antes del año; 1 dosis después; IM.
<ul style="list-style-type: none"> • Niños internados en instituciones cerradas. 		

- Moreno Pérez D, *et al.*; Comité Asesor de Vacunas de la Asociación Española de Pediatría. Calendario de vacunaciones de la Asociación Española de Pediatría: recomendaciones 2013. <http://vacunasaep.org/profesionales/calendario-de-vacunaciones-de-la-aep-2013>
- Moreno Pérez D, Núñez Cuadros E. Vacunación en niños inmunodeprimidos o con tratamiento inmunosupresor. En: AEP, Comité Asesor de vacunas. Manual de la AEP, 2012. Madrid: Exlibris Ediciones; 2012. p. 181-95.
- Danzinger-Isakova L, *et al.* and the AST Infectious Diseases Community of Practice. Guidelines for Vaccination of Solid Organ Transplant Candidates and Recipients. *Am J Transplantation*. 2009; 9 (Suppl 4):S258-S262.

Neumococo

Pacientes de riesgo		Vacuna en convivientes
¿Quiénes?		
<ul style="list-style-type: none"> • Enfermedades crónicas: <ul style="list-style-type: none"> — Enfermedad pulmonar crónica (asma grave, broncodisplasia pulmonar, FQ, déficit de alfa-1-antitripsina, bronquiectasias). — Enfermedad cardíaca crónica, especialmente cardiopatía congénita cianótica, o con insuficiencia cardíaca o repercusión hemodinámica. — Síndrome de Down. — Diabetes mellitus. — Fístula del espacio subaracnoideo. — Implante coclear. 	<ul style="list-style-type: none"> • Anemia falciforme. • Asplenia funcional o anatómica. • Inmunodepresión: <ul style="list-style-type: none"> — Infección por VIH. — Inmunodeficiencias primarias (excepto déficit aislado de IgA). — IRC y síndrome nefrótico. — Tratamientos inmunosupresores (fármacos, radioterapia): leucemia, linfoma, trasplante de médula ósea u órganos sólidos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contactos susceptibles según edad, VNC13v: <ul style="list-style-type: none"> — ≤59 meses de edad. Pautas según edad y dosis previas; IM. — ≥50 años: 1 dosis única, IM.

- Moreno Pérez D, *et al.*; Comité Asesor de Vacunas de la Asociación Española de Pediatría. Calendario de vacunaciones de la Asociación Española de Pediatría: recomendaciones 2013. <http://vacunasaep.org/profesionales/calendario-de-vacunaciones-de-la-aep-2013>
- Moreno Pérez D, Núñez Cuadros E. Vacunación en niños inmunodeprimidos o con tratamiento inmunosupresor. En: AEP, Comité Asesor de vacunas. Manual de la AEP, 2012. Madrid: Exlibris Ediciones; 2012. p. 181-95.
- FCSD/Down España. Calendario de vacunaciones en personas con síndrome de Down, 2012. Rev Med Int Sindr Down. 2011;15(3):45-7.
- Prevenar13®. Ficha técnica. EMA. <http://www.ema.europa.eu/> (consultado el 07/02/2013).

Rotavirus

Pacientes de riesgo		Vacuna en convivientes
¿Quiénes?	Observaciones	
<ul style="list-style-type: none"> • Grupos de riesgo en general. 	<ul style="list-style-type: none"> • Vacuna no indicada en lactantes ya inmunodeprimidos a la edad de vacunación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contactos susceptibles. • Pauta: <ul style="list-style-type: none"> — Vacuna pentavalente , 3 dosis. — 1.ª dosis entre 6-12 semanas; intervalo de 4 semanas; última dosis antes de 32 semanas de edad. • Precaución: <ul style="list-style-type: none"> — Precaución para cuidadores: optimizar las medidas higiénicas en relación al manejo de heces y el cambio de pañales (lavado de manos), al menos la semana siguiente a la primera dosis.
<ul style="list-style-type: none"> • Niños internados en instituciones cerradas. 		

- Yen C, *et al.* Detection of fecal shedding of rotavirus vaccine in infants following their first dose pentavalent rotavirus vaccine. *Vaccine.* 2011;29(24):4151-5.
- Moreno Pérez D, *et al.*; Comité Asesor de Vacunas de la Asociación Española de Pediatría. Calendario de vacunaciones de la Asociación Española de Pediatría: recomendaciones 2013. <http://vacunasaep.org/profesionales/calendario-de-vacunaciones-de-la-aep-2013>
- CAV, AEP. Inmunizaciones en situaciones especiales. En: AEP, Comité Asesor de vacunas. Manual de la AEP, 2012. Madrid: Exlibris Ediciones; 2012. p. 147-276.

Hepatitis B

Pacientes de riesgo		Vacuna en convivientes
¿Quiénes?	Observaciones	
<ul style="list-style-type: none"> • Grupos de riesgo en general. • Especialmente vulnerables son: <ul style="list-style-type: none"> — Enfermedad hepática crónica. — Tratamientos hepatotóxicos. — IRC en programa de diálisis. — Candidatos y receptores de TOS. — Síndrome de Down. 	<ul style="list-style-type: none"> • El riesgo de transmisión horizontal en el medio familiar es muy bajo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contactos susceptibles. • Pauta: <ul style="list-style-type: none"> — 3 dosis, IM. — Intervalos: 0, 1 y 6 meses. • Observación: <ul style="list-style-type: none"> — Ni en los pacientes ni en sus contactos está establecida la necesidad de comprobar el título de anti-HBs tras la vacunación, ni la actitud ante su ausencia.
<ul style="list-style-type: none"> • Niños internados en instituciones cerradas. 		

- Moreno Pérez D, *et al.*; Comité Asesor de Vacunas de la Asociación Española de Pediatría. Calendario de vacunaciones de la Asociación Española de Pediatría: recomendaciones 2013. <http://vacunasaep.org/profesionales/calendario-de-vacunaciones-de-la-aep-2013>
- Moreno Pérez D, Núñez Cuadros E. Vacunación en niños inmunodeprimidos o con tratamiento inmunosupresor. En: AEP, Comité Asesor de vacunas. Manual de la AEP, 2012. Madrid: Exlibris Ediciones; 2012. p. 181-95.
- FCSD/Down España. Calendario de vacunaciones en personas con síndrome de Down, 2012. Rev Med Int Sindr Down. 2011;15(3):45-7.
- Groups with special vaccination requirements. Vaccination of those at occupational risk. In: The Australian Immunisation Handbook 9th Edition, 2008. <http://www.health.gov.au/internet/immunise/publishing.nsf/Content/Handbook-specialrisk238>

Hepatitis A

Pacientes de riesgo		Vacuna en convivientes
¿Quiénes?	Observaciones	
<ul style="list-style-type: none"> • Grupos de riesgo en general. • Especialmente vulnerables son: <ul style="list-style-type: none"> — Hepatitis B o C. — Enfermedad hepática crónica. — Tratamientos hepatotóxicos. — IRC en programa de diálisis. — Candidatos y receptores de TOS. — Síndrome de Down. — Hemofilia en tratamiento con hemoderivados. — Infección por el VIH. 	<ul style="list-style-type: none"> • La incidencia de hepatitis A es baja como consecuencia, principalmente, del saneamiento medioambiental. • Conforme pasa el tiempo se incrementa el número de individuos susceptibles de adquirir y transmitir la infección. 	<ul style="list-style-type: none"> • Susceptibles: <ul style="list-style-type: none"> — ≥ 12 meses. — Nacidos después de 1966. • Pauta: <ul style="list-style-type: none"> — 2 dosis, IM. — Intervalo: 0 y 6 meses. • Observación: <ul style="list-style-type: none"> — Disponible una vacuna combinada hepatitis B y A; ≥ 12 meses susceptibles a ambos virus; pauta de 3 dosis (0, 1 y 6 meses), IM.
<ul style="list-style-type: none"> • Niños internados en instituciones cerradas. 		

- Moreno Pérez D, Núñez Cuadros E. Vacunación en niños inmunodeprimidos o con tratamiento inmunosupresor. En: AEP, Comité Asesor de vacunas. Manual de la AEP, 2012. Madrid: Exlibris Ediciones; 2012. p. 181-95.
- FCSD/Down España. Calendario de vacunaciones en personas con síndrome de Down, 2012. Rev Med Int Sindr Down. 2011;15(3):45-7.
- Groups with special vaccination requirements. Vaccination of those at occupational risk. In: The Australian Immunisation Handbook 9th Edition, 2008. <http://www.health.gov.au/internet/immunise/publishing.nsf/Content/Handbook-specialrisk238>

Otras situaciones especiales

- Lactancia materna:
 - Ninguna vacuna, inactivada o de virus vivos, administrada a una mujer que está lactando al pecho, afecta a la propia mujer, la lactancia o al bebé.
 - Vacunaciones en convivientes de una mujer que da el pecho:
 - No hay datos de que la transferencia pasiva de anticuerpos en la leche materna pueda afectar la eficacia de las vacunas de virus vivos administradas a los lactantes; éstos pueden vacunarse como corresponda a su edad con independencia del hecho de que reciba o no lactancia materna.
 - No hay ninguna limitación a la vacunaciones que correspondan a los convivientes de una mujer que está lactando al pecho, por esta circunstancia.
- Vacunaciones de convivientes de una mujer gestante:
 - Los convivientes de una mujer gestante deben recibir las vacunaciones que les corresponda por la edad y otras circunstancias.

Puntos clave a recordar

1. Protección de los **pacientes de riesgo**: lo más importante es su propia vacunación, conforme a las particularidades de cada paciente. La valoración y optimización de la vacunación de sus convivientes es un añadido.
2. Vacunas en los **convivientes de pacientes de riesgo**: en general vale lo aplicable a estos individuos en razón de su edad e independientemente de su condición de “conviviente de”.
3. Cuando la pauta recomendada (en **intervenciones de rescate**) incluya 2 o más dosis de una misma vacuna, deberán administrarse con el **intervalo de tiempo válido más corto posible**.
4. De las vacunas actualmente comercializadas y usadas en los calendarios de vacunación sistemática, **ninguna vacuna está contraindicada en convivientes de pacientes de riesgo**, por este hecho.
 - Las vacunas de virus vivos atenuados (varicela y rotavirus) también, si están indicadas, observando ciertas precauciones específicas.
5. En la vacunación de los convivientes de los pacientes de riesgo se incluyen **todas las vacunas sistemáticas** incluidas en el calendario recomendado por el CAV de la AEP.
6. Y entre las vacunas no sistemáticas, destacar la **vacunación antigripal** anual de todos los contactos de los pacientes con riesgo, y la de hepatitis A en algunos casos.
7. Lactancia materna:
 - Ninguna vacuna, inactivada o de virus vivos, administrada a una mujer que está lactando al pecho, afecta a la seguridad de la propia mujer, la lactancia o a su lactante.
 - No hay ninguna limitación a la vacunaciones que correspondan a los convivientes de una mujer que está lactando al pecho, por esta circunstancia.
8. Mujer gestante:
 - Los convivientes de una mujer gestante deben recibir las vacunaciones que les corresponda por la edad.