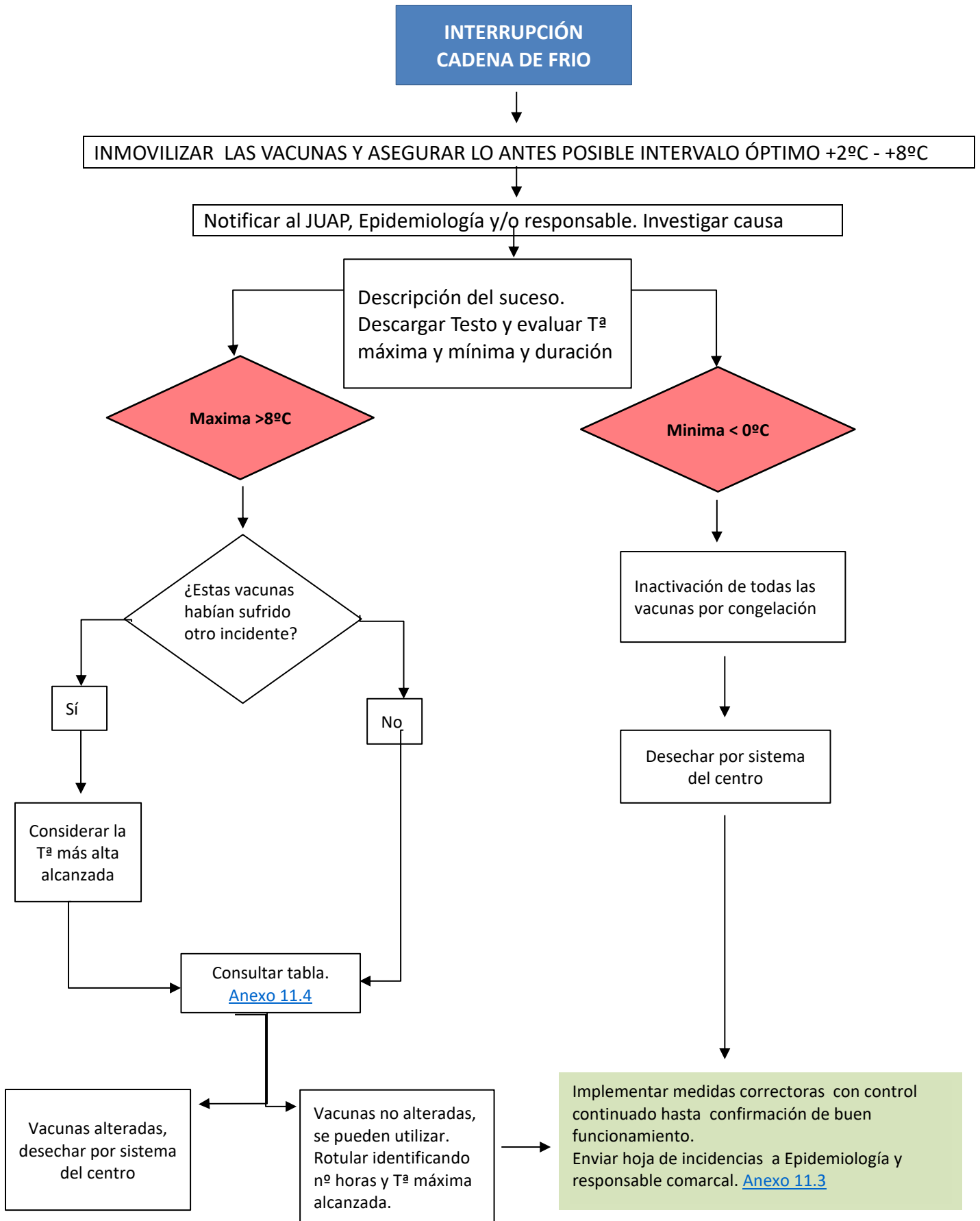


Capítulo 11

ANEXOS



11.1. ALGORITMO CADENA DE FRIO



11.2. HOJA DE CONTROL DIARIO DE TEMPERATURAS



HOJA DE CONTROL DIARIO DE TEMPERATURAS

CENTRO: _____

MES: _____

Frigorífico nº:	INICIO JORNADA		FINAL JORNADA	
FECHA	Tº MAXIMA	Tº MINIMA	Tº MAXIMA	Tº MINIMA

El intervalo de Tº de mantenimiento de las vacunas debe estar entre $+2^{\circ}\text{C}$ y $+8^{\circ}\text{C}$

RESPONSABLE: _____

11.3. HOJA DE INCIDENCIAS DE VACUNAS



HOJA DE INCIDENCIAS DE VACUNAS

CENTRO:

Fecha del suceso:

SUCESO

MOTIVO

INTERRUPCION DE CADENA DE FRIO <input type="checkbox"/>	⇒	FALLO DE SUMINISTRO ELECTRICO <input type="checkbox"/>
		FRIGORIFICO DESENCHUFADO <input type="checkbox"/>
		FRIGORIFICO ABIERTO <input type="checkbox"/>
		FALLO DEL FRIGORIFICO <input type="checkbox"/>
		OTROS (especificar):-----

Tª máxima:	Tª mínima:	Tiempo transcurrido (en horas):

VACUNA CADUCADA <input type="checkbox"/>	⇒	NO REVISION DE LA CADUCIDAD <input type="checkbox"/>
		OTROS (especificar):-----

VACUNA ESTROPEADA <input type="checkbox"/> (rotura, etc)
--

EXCESO DE VACUNA EN STOCK <input type="checkbox"/>	⇒	ESPECIFICAR:-----

OTROS (especificar):-----

Vacuna afectada por la incidencia	Nº dosis	Fecha caducidad	Lote

Vacuna que se elimina y nº dosis:-----

Observaciones:-----

Firma del responsable de vacunación:

11.4. CUADRO DE TERMOESTABILIDAD DE PRODUCTOS INMUNIZANTES

PRODUCTO INMUNIZANTE	TEMPERATURA DE ALMACENAMIENTO				OBSERVACIONES
	2-8°C	22-25°C	35-37°C	>37°C	
Tuberculosis BCG	la fecha de caducidad	Pérdida progresiva entre 20-30% en 3 meses	Pérdida progresiva entre 20% en 3-14 días	*	Proteger de la luz No congelar
Poliomielitis					
Polio oral VPO	la fecha de caducidad	Inestable. 50% de pérdida de actividad en 20 días	Muy inestable. Pérdida de títulos aceptables después de 1-3 días	50% de pérdida de actividad después de 1 día	Estable a la congelación Proteger de la luz
Polio inactivada VPI		Disminuye el nivel de antígeno del tipo 1 tras 20 días	Pérdida del nivel de antígeno del tipo 1 tras 20 días	*	No congelar Proteger de la luz
Vacunas víricas atenuadas					
Varicela Varilrix®	la fecha de caducidad	24 horas		*	Estable tras congelación
Varicela Varivax®		30 minutos		*	
Triple Vírica Priorix		72 horas		*	
Triple Vírica MMRVaxPro		No disponible		*	
RotaTeq®		36 h.	26-30°C: 12 h	*	
Rotarix®		72 horas	24 horas	*	Estable a la congelación
Papilomavirus					
VPH Gardasil 9®	la fecha de caducidad	96 horas	96 horas	*	No congelar Proteger de la luz
VPH Cervarix®		1 semana		*	No congelar Proteger de la luz

VACUNA	TEMPERATURA DE ALMACENAMIENTO				OBSERVACIONES
	2-8°C	22-25°C	35-37°C	>37°C	
Vacunas que contienen toxoide tetánico					
Hexavalente Infanrix-Hexa®	la fecha de caducidad	72 horas	*		No congelar Proteger de la luz
Hexavalente Hexyon®		72 horas	*		No congelar Proteger de la luz
DTPa-VPI Tetraxim®		72 horas	*		
DTPa-VPI Infanrix-IPV®		72 horas	*		
dTpa Boostrix®		1 semana	7 días	*	
dTpa Triaxis®		72 horas	*		
Td Diftavax®		6 meses	2 meses	*	
Hib					
<i>Haemophilus influenzae b</i> Hiberix®	la fecha de caducidad	1 semana	1 semana	*	Estable tras congelación
Vacunas frente a Hepatitis					
Hepatitis B HBVaxpro®	la fecha de caducidad	1 semana	72 horas	*	No congelar Proteger de la luz
Hepatitis B Engerix®		1 semana	72 horas	*	No congelar Proteger de la luz
Hepatitis B Fendrix®		72 horas	72 horas	*	
Hepatitis A Havrix®		72 horas	*		No congelar Proteger de la luz
Hepatitis A Avaxim®		72 horas	*		
Hepatitis A-B Twinrix®		1 semana	*		No congelar Proteger de la luz
Vacuna frente a Herpes Zóster					
Shingrix®	la fecha de caducidad	168 horas hasta 30°C	*		No congelar Proteger de la luz

VACUNA	TEMPERATURA DE ALMACENAMIENTO				OBSERVACIONES
	2-8°C	22-25°C	35-37°C	>37°C	
Vacunas frente a Meningococo					
Meningocócica conjugada C Meningitec®	la fecha de caducidad	Estable 3 meses	No debe exceder de 25°C durante más de 24 horas		No congelar ni permanecer a menos de 2°C. Evitar la luz
Meningocócica conjugada C Menjugate®		Estable 6 meses	El liofilizado permanece estable durante 3 meses a 30°C y el disolvente durante 18 meses a 30°C		
Meningocócica conjugada C Neisvac C®		Estable 9 meses	Estable durante 30 días a temperatura <40°C		
Meningocócica conjugada ACWY Mencevax®		72 horas	72 horas	*	Estable tras congelación
Meningocócica conjugada ACWY Nimenrix®		1 semana	1 semana	*	Estable tras congelación
Meningocócica conjugada ACWY Menveo®		Estable 24 meses		*	
Meningocócica conjugada B Bexsero®		Estable 48 h		*	
Gripe		No debe superar nunca los 20°C		*	No congelar Evitar la luz
Vacunas frente a Neumococo					
Neumococo conjugada Prevenar 13®	la fecha de caducidad	4 días		*	No congelar
Neumococo conjugada Synflorix®		1 semana		*	
Neumococo polisacárida Pneumovax 23®		Estable durante semanas		*	No congelar
Otros productos					
Tifoidea inactivada Typherix®	la fecha de caducidad	1 semana		*	*
Anticuerpo Monoclonal Beyfortus®		8 horas		*	No agitar ni exponer al calor directo. No congelar Proteger de la luz

* información no disponible

Bibliografía:

1. Temperature sensitivity of vaccines. Department of Immunization, Vaccines and Biologicals. Family and Community Health. World Health Organization. 2006.
2. Kim Causer. South East London. Vaccine Incident Working Group. May 2005
3. Murcia Salud. Consejería de Sanidad y Consumo.
<http://www.murciasalud.es/recursos/ficheros/125571-TEV08062015.pdf>
4. Información sobre almacenamiento de vacunas. Laboratorio GSK

11.5. EVOLUCIÓN DEL CALENDARIO INFANTIL DE LA CAE

1975		1977		1980	
DTP, VPO	3,5,7 m	DTP, VPO	3, 5, 7 m	DTP, VPO	3, 5, 7 m
DT, VPO	15 m	Sarampión	9 m	Sarampión	9 m
Viruela	20 m	DT, VPO	15 m	DT, VPO	15 m
T, VPO	6, 14 a	Viruela	20 m	T, VPO	6, 14 a
		T, VPO	6, 14 a	Rubéola	11 a (niñas)
		Rubéola	11 a (niñas)		
1981-sept. 1986		Oct. 1986- sept. 1991		Oct. 1991- sept. 1993	
DTP+VPO	3, 5, 7 m	BCG	1 m	BCG	1 m
Triple Vírica	15 m	DTP, VPO	2, 4, 6, 18 m	DTP, VPO	2, 4, 6, 18 m
DT, VPO	15 m	Triple Vírica	12 m	Triple Vírica	12m, 11 a (niños y niñas)
T, VPO	6, 14 a	DT, VPO	6 a	DT, VPO	6 a
Rubéola	11 a (niñas)	T	cada 10 a	T	cada 10 a
		Rubéola	11 a (niñas)		
1994-1995		1996- febr. 1997		Mar. 1997- agosto 1998	
BCG	1 m	BCG	1 m	BCG	1 m
DTP, VPO	2, 4, 6, 18 m	DTP, Hib , VPO	2, 4, 6, 18 m	DTP, Hib, VPO	2, 4, 6, 18 m
Triple Vírica	12m, 11 a	Triple Vírica	12m, 11 a	Triple Vírica	12m, 11 a
DT, VPO	6 a	DT, VPO	6 a	DT, VPO	6 a
T	cada 10 a	T	cada 10 a	Td	cada 10 a
Hepatitis B	13 años (para nacidos/as antes de 2000)	Hepatitis B	13 a	Hepatitis B	13 a
				CAMPAÑA VACUNACIÓN MENINGOCOCO A+C NACIDOS ENTRE 15-9-1976 Y 30-4-1996	
Sept. 1998- 1999		Enero a sept. 2000		Oct. 2000- 2003	
BCG	1 m	BCG	1 m	BCG	1 m
(DTP- Hib), VPO	2, 4, 6, 18 m	(DTP-VHB-Hib), VPO	2, 4, 6 m	(DTP-VHB-Hib),VPO, Men C	2, 4, 6 m
Triple Vírica	12m, 11 a	(DTP- Hib), VPO	18 m	(DTP- Hib), VPO	18 m
DT, VPO	6 a	Triple Vírica	12m, 4 a	Triple Vírica	12m, 4 a
Td	cada 10 a	DTPa, VPO	6 a	DTPa, VPO	6 a
Hepatitis B	13 a	Hepatitis B	13 a	Hepatitis B	13 a
		Td	16 a y cada 10 a	Td	16 a y cada 10 a
		CAMPAÑA VACUNACIÓN TRIPLE VÍRICA NACIDOS ENTRE 1989 Y 1995		CAMPAÑA VACUNACIÓN MENINGOCOCO C NACIDOS ENTRE 1-1-1994 Y 31-7-2000	

() Los paréntesis indican que es una vacuna combinada. El **color rojo** los cambios en el calendario.

2004- 2005	
BCG	1 m
(DTPa-VPI-Hib), VHB, Men C	2, 4, 6 m
(DTPa-VPI-Hib)	18 m
Triple Vírica	12m, 4 a
DTPa	6 a
Hepatitis B	13 a
Td	16 a y cada 10 a

Oct. 2005- feb. 2006	
BCG	1 m
(DTPa-VPI-Hib), VHB, Men C	2, 4, 6 m
(DTPa-VPI-Hib)	18 m
Triple Vírica	12m, 4 a
DTPa	6 a
Hepatitis B	13 a
Td	16 a y cada 10 a
Varicela	10 a (nacidos/as desde 1995)
CAMPAÑA VACUNACIÓN MENINGOCOCO C NACIDOS ENTRE 1984 Y 1995	

Mar. 2006- nov. 2007	
BCG	1 m
(DTPa-VPI- VHB -Hib)	2, 4, 6 m
Men C	2, 4, 12 m
(DTPa-VPI+Hib)	18 m
Triple Vírica	12m, 4 a
DTPa	6 a
Hepatitis B	13 a
Td	16 a y cada 10 a
Varicela	10 a

Dic. 2007- 2009	
BCG	1 m
(DTPa-VPI- VHB -Hib)	2, 4, 6 m
Men C	2, 4, 12 m
(DTPa-VPI+Hib)	18 m
Triple Vírica	12m, 4 a
DTPa	6 a
Hepatitis B	13 a
VPH	13 a (sólo niñas nacidas desde 1995)
Td	16 a y cada 10 a

2010- 2012	
BCG	1 m
(DTPa-VPI- VHB -Hib)	2, 4, 6 m
Men C	2, 4, 12 m
(DTPa-VPI+Hib)	18 m
Triple Vírica	12m, 4 a
DTPa	6 a
Hepatitis B	13 a
VPH	13 a (niñas)
Td	16 a y 65 a
Varicela	10 a

2013- 2014	
(DTPa-VPI- VHB -Hib)	2, 4, 6 m
Men C	2, 4, 12 m
(DTPa-VPI+Hib)	18 m
Triple Vírica	12m, 4 a
dTpa	6 a
VPH	13 a (niñas)
Td	16 a y 65 a
Varicela	10 a

2015	
(DTPa-VPI- VHB -Hib)	2, 4, 6 m
VNC 13v	2, 4, 12 m
Men C	4, 12 m, 12 a
(DTPa-VPI+Hib)	18 m
Triple Vírica	12m, 4 a
dTpa	6 a
VPH	12 a niñas 2 dosis (0-6-m)
Td	16 a y 65 a
Varicela	10 a

2016	
(DTPa-VPI- VHB -Hib)	2, 4, 6 m
VNC 13v	2, 4, 12 m
Men C	4, 12 m, 12 a
(DTPa-VPI+Hib)	18 m
Triple Vírica	12m, 4 a
dTpa	6 a
VPH	12 a niñas 2 dosis (0-6-m)
Td	16 a y 65 a
Varicela	15 m, 4 a (nacidos/as desde 2015) 10 a (nacidos/as de 1995 a 2014)

2017- 2019	
(DTPa-VPI- VHB -Hib)	2, 4, 11 m
VNC 13v	2, 4, 12 m
Men C	4, 12 m, 12 a
Triple Vírica	12m, 4 a
DTPa-VPI	6 a
VPH	12 a niñas 2 dosis (0-6-m)
Td	16 a y 65 a
Varicela	15 m, 4 a (nacidos/as desde 2015) 10 a (nacidos/as de 1995 a 2014)

() Los paréntesis indican que es una vacuna combinada. El color rojo los cambios en el calendario.

2020	
(DTPa-VPI- VHB -Hib)	2, 4, 11 m
VNC 13v	2, 4, 12 m
Men C	4, 12 m
Triple Vírica	12m, 4 a
DTPa-VPI	6 a
VPH	12 a niñas 2 dosis (0-6-m)
Men ACWY	12 a
Td	16 a y 65 a
Varicela	15 m, 4 a (nacidos/as desde 2015) 10 a (nacidos/as de 1995 a 2014)

2023-2024	
(DTPa-VPI- VHB -Hib)	2, 4, 11 m
VNC 13v	2, 4, 12 m
Men C	4, 12 m
Men B	2, 4, 12 m
Triple Vírica	12m, 4 a
DTPa-VPI	6 a
VPH	12 a niñas y niños 2 dosis (0-6-m)
Men ACWY	12 a
Td	16 a y 65 a
Varicela	15 m; 4 a (nacidos/as desde 2015) 10 a (nacidos/as de 1995 a 2014)
Gripe anual	6-59 meses

() Los paréntesis indican que es una vacuna combinada. El color rojo los cambios en el calendario.

11.6. HISTORIA VACUNAL SEGÚN AÑO DE NACIMIENTO DE LA POBLACIÓN DE LA CAE

1956-1961	1962-1963	1964-1967
Viruela T HZ (1958) ejército	Viruela T, VPO 14 a	Viruela T, VPO 6, 14 a
BCG	BCG, DTP, VPO (3 dosis)	BCG, DTP, VPO (3 dosis)
1968-1972	1973-1974	
Viruela T, VPO 6, 14 a Rubéola 11 a (niñas)	Viruela T, VPO 6, 14 a Rubéola 11 a (niñas)	
BCG, DTP, VPO (3 dosis)	BCG, DTP, VPO (3 dosis)	
1975	1976	1977
DTP, VPO 3, 5, 7 m DT, VPO 15 m Viruela 20 m T, VPO 6 a Rubéola 11 a (niñas) T 16a	DTP, VPO 3, 5, 7 m DT, VPO 15 m Viruela 20 m T, VPO 6 a Rubéola 11 a (niñas) T 16 a	DTP, VPO 3, 5, 7 m Sarampión 9 m DT, VPO 15 m Viruela 20 m T, VPO 6 a Rubéola 11 a (niñas)
	Meningococo A+C nacidos/as desde 15/9; BCG	Meningococo A+C; BCG
1978-1979	1980	1981-1983
DTP+VPO 3, 5, 7 m Sarampión 9 m DT, VPO 15 m T, VPO 6 a Rubéola 11 a (niñas) T 16 a	DTP, VPO 3, 5, 7 m DT, VPO, TV 15 m DT, VPO 6 a Rubéola 11 a (niñas) T 16 a	DTP, VPO 3, 5, 7 m DT, VPO, TV 15 m DT, VPO 6 a TV 11 a Hepatitis B 13 a Td 16 a
Meningococo A+C; BCG	Meningococo A+C; BCG	Meningococo A+C; BCG

() Los paréntesis indican que es una vacuna combinada. El recuadro naranja indica vacunación en forma de campaña.

1984	
DTP, VPO	3, 5, 7 m
DT, VPO, TV	15 m
DT, VPO	6 a
TV	11 a
Hepatitis B	13 a
Td	16 a
Meningococo A+C y conj. C; BCG	

1985-1986	
DTP, VPO	2, 4, 6, 18 m
TV	12 m, 11 a
DT, VPO	6 a
Hepatitis B	13 a
Td	16 a
Meningococo A+C y conj. C; BCG	

1987-1989	
BCG	1 m
DTP, VPO	2, 4, 6, 18 m
TV	12 m, 11 a
DT, VPO	6 a
Hepatitis B	13 a
Td	16 a
Meningococo A+C y conj. C	

1990	
BCG	1 m
DTP, VPO	2, 4, 6, 18 m
TV	12 m, 10 a
DT, VPO	6 a
Hepatitis B	13 a
Td	16 a
Meningococo A+C y conj. C	

1991	
BCG	1 m
DTP, VPO	2, 4, 6, 18 m
TV	12 m, 9 a
DT, VPO	6 a
Hepatitis B	13 a
Td	16 a
Meningococo A+C y conj. C	

1992	
BCG	1 m
DTP, VPO	2, 4, 6, 18 m
TV	12 m, 8 a
DT, VPO	6 a
Hepatitis B	13 a
Td	16 a
Meningococo A+C y conj. C	

1993	
BCG	1 m
DTP, VPO	2, 4, 6, 18 m
TV	12 m, 7 a
DT, VPO	6 a
Hepatitis B	13 a
Td	16 a
Meningococo A+C y conj. C	

1994	
BCG	1 m
DTP, VPO	2, 4, 6, 18 m
TV	12 m, 6 a
DTPa, VPO	6 a
Hepatitis B	13 a
Td	16 a
Meningococo A+C y conj. C	

1995	
BCG	1 m
DTP, VPO	2, 4, 6, 18 m
TV	12 m, 5 a
DTPa, VPO	6 a
Varicela	10 a
VHB, VPH (niñas)	13 a
Td	16 a
Meningococo A+C y conj. C	

1996	
BCG	1 m
DTP, Hib, VPO	2, 4, 6, 18 m
TV	12 m, 4 a
DTPa, VPO	6 a
Varicela	10 a
VHB, VPH (niñas)	13 a
Td	16 a
Meningococo A+C y conj. C	

1997	
BCG	1 m
DTP, Hib, VPO	2, 4, 6, 18 m
TV	12 m, 4 a
DTPa, VPO	6 a
Varicela	10 a
VHB, VPH (niñas)	13 a
Td	16 a
Meningococo C conjugada	

1998-1999	
BCG	1 m
(DTP-Hib), VPO	2, 4, 6, 18 m
TV	12 m, 4 a
DTPa	6 a
Varicela	10 a
VHB, VPH (niñas)	13 a
Td	16 a
Meningococo C conjugada	

() Los paréntesis indican que es una vacuna combinada. El recuadro naranja indica vacunación en forma de campaña.

2000	
BCG	1 m
(DTP-VHB-Hib), VPO	2, 4, 6 m
Meningococo C (agosto 2000)	2, 4, 6 m
TV	12 m, 4 a
(DTP-Hib), VPO	18 m
DTPa	6 a
Varicela	10 a
VPH (niñas)	13 a
Td	16 a

2001	
BCG	1 m
(DTP-VHB-Hib), VPO	2, 4, 6 m
Meningococo C (agosto 2000)	2, 4, 6 m
TV	12 m, 4 a
(DTP-Hib), VPO	18 m
DTPa	6 a
Varicela	10 a
VPH (niñas)	13 a
Td	16 a
Meningococo ACWY	19 a

2002	
BCG	1 m
(DTP-VHB-Hib), VPO, Men C	2, 4, 6 m
TV	12 m, 4 a
(DTPa-VPI-Hib) junio 2002	18 m
DTPa	6 a
Varicela	10 a
VPH (niñas)	13 a
Td	16 a
Meningococo ACWY	18 a

2003	
BCG	1 m
(DTP-VHB-Hib), VPO, Men C	2, 4, 6 m
TV	12 m, 4 a
(DTPa-VPI-Hib)	18 m
DTPa	6 a
Varicela	10 a
VPH (niñas), Men C	12 a
Td	16 a
Meningococo ACWY	17 a

2004 – agosto 2005	
BCG	1 m
(DTPa-VPI-Hib), VHB, Men C	2, 4, 6 m
TV	12 m, 4 a
(DTPa-VPI-Hib)	18 m
DTPa	6 a
Varicela	10 a
VPH (niñas), Men C	12 a
Td, Men ACWY	16 a

sept- dic 2005	
BCG	1 m
(DTPa-VPI-Hib), VHB, Men C	2, 4 m
TV, Men C	12 m
(DTPa-VPI-Hib)	18 m
TV	4 a
DTPa	6 a
Varicela	10 a
VPH (niñas), Men C	12 a
Td, Men ACWY	16 a

2006	
BCG	1 m
(DTPa-VPI-VHB-Hib), Men C	2, 4 m
(DTPa-VPI-VHB-Hib)	6 m
TV, Men C	12 m
(DTPa-VPI-Hib)	18 m
TV	4 a
DTPa	6 a
Varicela	10 a
VPH (niñas)	12 a
Td, Men ACWY	16 a

2007	
BCG	1 m
(DTPa-VPI-VHB-Hib), Men C	2, 4 m
(DTPa-VPI-VHB-Hib)	6 m
TV, Men C	12 m
(DTPa-VPI-Hib)	18 m
TV	4 a
DTPa	6 a
Varicela	10 a
VPH (niñas)	12 a
Td	16 a
Meningococo ACWY	15 a

2008-2012	
BCG	1 m
(DTPa-VPI-VHB-Hib), Men C	2, 4 m
(DTPa-VPI-VHB-Hib)	6 m
Men C, TV	12 m
(DTPa-VPI-Hib)	18 m
TV	4 a
dTpa	6 a
Varicela	10 a
Men ACWY, VPH (niñas)	12 a
Td	16 a

() Los paréntesis indican que es una vacuna combinada. El recuadro naranja indica vacunación en forma de campaña.

2013-2014		2015-2016		2017-2018	
(DTPa-VPI-VHB-Hib), Men C	2, 4 m	(DTPa-VPI-VHB-Hib), VNC13	2 m	(DTPa-VPI-VHB-Hib), VNC13	2 m
(DTPa-VPI-VHB-Hib)	6 m	(DTPa-VPI-VHB-Hib), VNC13, Men C	4 m	(DTPa-VPI-VHB-Hib), VNC13, Men C	4 m
Men C, TV	12 m	(DTPa-VPI-VHB-Hib), VNC13	6 m	(DTPa-VPI-VHB-Hib), VNC13	11 m
(DTPa-VPI-Hib)	18 m	Men C, TV	12 m	Men C, TV	12 m
TV	4 a	Varicela	15 m	Varicela	15 m
dTpa	6 a	(DTPa-VPI-Hib)	18 m	TV, Varicela	4 a
Varicela	10 a	TV, Varicela	4 a	DTPa-VPI	6 a
Men ACWY, VPH (niñas)	12 a	dTpa	6 a	Varicela	10 a
Td	16 a	Varicela	10 a	Men ACWY, VPH (niñas)	12 a
		Men ACWY, VPH (niñas)	12 a	Td	16 a
		Td	16 a		

2019-2022		2023	
(DTPa-VPI-VHB-Hib), VNC13	2 m	(DTPa-VPI-VHB-Hib), VNC13, Men B	2 m
(DTPa-VPI-VHB-Hib), VNC13, Men C	4 m	(DTPa-VPI-VHB-Hib), VNC13, Men C, Men B	4 m
(DTPa-VPI-VHB-Hib), VNC13	11 m	(DTPa-VPI-VHB-Hib), VNC13	11 m
Men C, TV	12 m	Men C, TV, Men B	12 m
Varicela	15 m	Varicela	15 m
TV, Varicela	4 a	TV, Varicela	4 a
DTPa-VPI	6 a	DTPa-VPI	6 a
Varicela	10 a	Varicela	10 a
Men ACWY, VPH	12 a	Men ACWY, VPH	12 a
Td	16 a	Td	16 a
Gripe anual (hasta edad 59 meses)		Gripe anual (hasta edad 59 meses)	

(i) Los paréntesis indican que es una vacuna combinada. El recuadro naranja indica vacunación en forma de campaña.

11.7 PROFILAXIS ANTITETÁNICA DE HERIDAS

Pautas de actuación para la profilaxis antitetánica en heridas^a

ANTECEDENTE DE VACUNACIÓN	HERIDA LIMPIA		HERIDA TETANÍGENA ¹	
	VACUNA(Td)	IGT ^b	VACUNA(Td)	IGT ^b
< 3 dosis o desconocida	SÍ (Completar vacunación)	NO	SÍ (Completar vacunación)	SI
3 ó 4 dosis	NO (Administrar una dosis si hace más de 10 años desde la última dosis)	NO	NO (Administrar una dosis si hace más de 5 años desde la última dosis)	NO ²
5 ó más dosis	NO	NO	NO (Si hace más de 10 años de la última dosis, valorar la administración de una única dosis adicional en función del tipo de herida)	NO ²

^a En caso de inmunodeprimidos y usuarios de drogas por vía parenteral, se administrará una dosis de inmunoglobulina en caso de heridas tetanígenas, independientemente del estado de vacunación.

^b IGT: inmunoglobulina antitetánica. Se administrará en lugar separado de la vacuna. En general se administran 250 UI. Si han transcurrido más de 24 horas, en personas con más de 90 kg de peso, en heridas con alto riesgo de contaminación o en caso de quemaduras, fracturas o heridas infectadas, se administrará una dosis de 500 UI.

¹ Heridas tetanígenas: heridas o quemaduras con un importante grado de tejido desvitalizado, herida punzante (particularmente donde ha habido contacto con suelo o estiércol), las contaminadas con cuerpo extraño, fracturas con herida, mordeduras, congelación, aquellas que requieran intervención quirúrgica y que ésta se retrasa más de 6 horas, y aquellas que se presenten en pacientes que tienen sepsis sistémica.

² Excepcionalmente en aquellas heridas muy tetanígenas, contaminadas con gran cantidad de material que puede contener esporas y/o que presente grandes zonas de tejido desvitalizado (recibirán una dosis de inmunoglobulina).

11.8. RELACIÓN DE EXCIPIENTES EN LAS VACUNAS

Componente	Nombre comercial	Antígeno
Ac. clorhídrico	MMRVaxPro	Sarampión-Rubéola-Parotiditis
	Proquad	Sarampión-Rubéola-Parotiditis- Varicela
Albúmina humana	Varilrix	Varicela
	Varivax	Varicela
	Antirrábica Merieux	Rabia
	Proquad	Sarampión-Rubéola-Parotiditis- Varicela
	MMRVaxPro	Sarampión-Rubéola-Parotiditis
Adipato disodico	Rotarix	Rotavirus
Adyuvante AS04	Cervarix	Papilomavirus
Anfotericina B	Rabipur	Rabia
Borax/Borato sódico	Gardasil 9	Papilomavirus
	HB-Vaxpro	Hepatitis B
Bicarbonato de sodio	MMRVaxPro	Sarampión-Rubéola-Parotiditis
	Proquad	Sarampión-Rubéola-Parotiditis- Varicela
Cloruro de potasio	Varivax	Varicela
	Proquad	Sarampión-Rubéola-Parotiditis- Varicela
	Flucelvax tetra	Gripe (cultivo celular)
Cloruro de sodio	Varivax	Varicela
	Gardasil 9	Papilomavirus
	Cervarix	Papilomavirus
	Proquad	Sarampión-Rubéola-Parotiditis- Varicela
	Menveo	Meningococo ACWY conjugado
	Nimenrix	Meningococo ACWY conjugado
	Rabipur	Rabia
	HB-Vaxpro	Hepatitis B
	Typherix	Fiebre tifoidea
	Typhim vi	Fiebre tifoidea
	Diftavax	Td
	Infanrix	DTPa
	Synflorix	Neumococo conjugado 10v
	Twinrix	Hepatitis A+B
Flucelvax tetra	Gripe (cultivo celular)	
Citrato de sodio	Rotateq	Rotavirus
Clortetraciclina	Rabipur	Rabia
Edetato disódico	Rabipur	Rabia
Estreptomicina	Vaxelis	DTPa-VHB-IPV-Hib

Componente	Nombre comercial	Antígeno
Fosfato/ hidróxido de aluminio	Boostrix	dTpa
	Gardasil	Papilomavirus
	Gardasil 9	Papilomavirus
	Infanrix hexa	DTPa-VHB-IPV-Hib
Fosfato Aluminico	Meningitec	Menincoco C
	Prevenar 13	Neumococo conjugado 13v
	Triaxis	dTpa
	Boostrix	dTpa
	Vaxelis	DTPa-VHB-IPV-Hib
	Synflorix	Neumococo conjugado 10v
	Twinrix	Hepatitis A+B
Fosfatos de sodio	Cervarix	Papilomavirus
	Varivax	Varicela
	Proquad	Sarampión-Rubéola-Parotiditis- Varicela
	Flucelvax tetra	Gripe (cultivo celular)
	Menveo	Meningococo ACWY conjugado
	Typherix	Fiebre tifoidea
	Typhim vi	Fiebre tifoidea
	MMRVaxPro	Sarampión-Rubéola-Parotiditis
Fosfato dihidrógeno de potasio	Menveo	Meningococo ACWY conjugado
	Varivax	Varicela
	MMRVaxPro	Sarampión-Rubéola-Parotiditis
	Proquad	Sarampión-Rubéola-Parotiditis- Varicela
	Flucelvax tetra	Gripe (cultivo celular)
Formaldehído	Boostrix	dTpa
	Fluarix tetra	Gripe
	Havrix	Hepatitis A
	Infanrix hexa	DTPa-VHB-IPV-Hib
	Influvac tetra	Gripe
	Vaxelis	DTPa-VHB-IPV-Hib
	HB-Vaxpro	Hepatitis B
	Ditanrix	Td
	Infanrix	DTPa
	Tetraxim	DTPa-VPI
Fenol	Pneumovax 23	Neumococo Polisacárido 23 v
	Typherix	Fiebre tifoidea
	Typhim vi	Fiebre tifoidea
Fenoxietanol	Infanrix IPV-Hib	DTPa-IPV- Hib
	Infanrix hexa	DTPa-VHB-IPV-Hib
	Triaxis	dTpa

	Pentavac	DTPa-IPV-Hib
	Tetraxim	DTPa-VPI
Fenilalanina	Tetraxim	DTPa-VPI
	Avaxim	Hepatitis A
Componente	Nombre comercial	Antígeno
Gelatina	Varivax	Varicela
	MMRVaxPro	Sarampión-Rubéola-Parotiditis
	Proquad	Sarampión-Rubéola-Parotiditis- Varicela
	Vivotif	Salmonella Typhi 1 y 2
Gentamicina	Fluarix tetra	Gripe
	Fluenz tetra	Gripe
	Influvac tetra	Gripe
Glutaraldehido	Vaxelis	DTPa-VHB-IPV-Hib
Glutamato monosódico	Varivax	Varicela
	Proquad	Sarampión-Rubéola-Parotiditis- Varicela
	Rabipur	Rabia
	MMRVaxPro	Sarampión-Rubéola-Parotiditis
Hidróxido de Aluminio	Cervarix	Papilomavirus
	Engerix-B	Hepatitis B
	Havrix	Hepatitis A
	HB-Vaxpro	Hepatitis B
	Twinrix	Hepatitis A+B
	NeisVac-C	Menincoco C
	Boostrix	dTpa
	Ditanrix	Td
	Diffavax	Td
	Infanrix	DTPa
	Tetraxim	DTPa-VPI
	Avaxim	Hepatitis A
	Hidróxido de sodio	MMRVaxPro
Proquad		Sarampión-Rubéola-Parotiditis- Varicela
Lactosa	Priorix	Sarampión-Rubéola-Parotiditis
	Varilrix	Varicela
Levadura	Engerix-B	Hepatitis B
	Twinrix	Hepatitis A+B
	Gardasil	Papilomavirus
	Gardasil 9	Papilomavirus
	HB-Vax pro	Hepatitis B
	Infanrix hexa	DTPa-VHB-IPV-Hib
L-Histidina	Gardasil	Papilomavirus
	Gardasil 9	Papilomavirus

	Beyfortus	Virus respiratorio sincial
--	-----------	----------------------------

Componente	Nombre comercial	Antígeno
Manitol	Priorix	Sarampión-Rubéola-Parotiditis
	Varilrix	Varicela
Neomicina	Vaxelis	DTPa-VHB-IPV-Hib
	Havrix	Hepatitis A
	Infanrix hexa	DTPa-VHB-IPV-Hib
	Proquad	Sarampión-Rubéola-Parotiditis- Varicela
	MMRVaxPro	Sarampión-Rubéola-Parotiditis
	Priorix	Sarampión-Rubéola-Parotiditis
	Varilrix	Varicela
	Varivax	Varicela
	Vaxigrip tetra	Influenza
	Rabipur	Rabia
	Antirrábica Merieux	Rabia
Polimixina	Infanrix hexa	DTPa-VHB-IPV-Hib
	Vaxelis	DTPa-VHB-IPV-Hib
Poligelina	Rabipur	Rabia
Polisorbato o sorbitol	Boostrix	dTpa
	Fluarix tetra	Gripe
	Gardasil	Papilomavirus
	Havrix 720	Hepatitis A infantil
	Infanrix hexa	DTPa-VHB-IPV-Hib
	Infanrix IPV	DTPa-IPV
	Influvac tetra	Gripe
	Prevenar 13	Neumococo conjugado 13v
	Priorix	Sarampión-Rubéola-Parotiditis
	MMRVaxPro	Sarampión-Rubéola-Parotiditis
	Proquad	Sarampión-Rubéola-Parotiditis- Varicela
	RotaTeq	Rotavirus
	Varilrix	Varicela
	Infanrix	DTPa
	Beyfortus	Virus respiratorio sincial

Componente	Nombre comercial	Antígeno
Proteína de huevo	vacunas antigripales	Gripe
	Fluarix tetra	Gripe
	Fluenz tetra	Gripe
	Influvac tetra	Gripe
	Vaxigrip tetra	Gripe
Proteína de pollo	Rabipur	Rabia
	Priorix	Sarampión-Rubéola-Parotiditis
	MMRVaxPro	Sarampión-Rubéola-Parotiditis
Sacarosa	Varivax	Varicela
	Proquad	Sarampión-Rubéola-Parotiditis- Varicela
	Menveo	Meningococo ACWY conjugado
	Nimenrix	Meningococo ACWY conjugado
	Rabipur	Rabia
	MMRVaxPro	Sarampión-Rubéola-Parotiditis
	Fluenz tetra	Gripe
	Beyfortus	Virus respiratorio sincitial
Tiocianato de potasio	HB-Vaxpro	Hepatitis B
Trometamol	Nimenrix	Meningococo ACWY conjugado
	Rabipur	Rabia

11.9. ACTUACIÓN ANTE UNA ANAFILAXIA TRAS LA ADMINISTRACIÓN DE UNA VACUNA O PRODUCTO INMUNIZANTE

CARACTERÍSTICAS DE LA ENFERMEDAD

La anafilaxia tras una vacuna es una complicación muy infrecuente y rara, cursa como una reacción alérgica aguda y generalizada que puede llegar a ser mortal. Debe diferenciarse de otros procesos como el síncope vasovagal, que también puede producirse tras una vacunación.

El síncope suele cursar:

- Se inicia de forma inmediata tras la vacunación.
- La piel está sudorosa, fría y húmeda.
- La respiración es normal.
- Puede haber bradicardia e hipotensión transitoria.
- Se puede acompañar de náusea y vómitos.
- La pérdida de conciencia es transitoria y responde bien a maniobras posturales (piernas elevadas...).

Las características de la anafilaxia son:

- Se produce a los pocos minutos, usualmente 3 a 15 minutos, tras la exposición a la vacuna (aunque puede tardar horas en presentarse).
- Afectación de piel y mucosas (urticaria generalizada, prurito periorbitario y en boca, genitales, palmas y oído externo, eritema, sofocos, piel erizada).
- Compromiso respiratorio: tos, rinorrea, sibilancias, ronquera, signos de dificultad respiratoria (taquipnea, cianosis, estridor, retracción costal), hinchazón de vías respiratorias superiores (labios, lengua, garganta, úvula o laringe), cianosis.
- Puede existir dolor en el pecho, hipotensión arterial o síntomas asociados de disfunción orgánica (hipotonía, síncope, vómitos, diarrea, incontinencia de esfínteres, etc.).
- Puede haber pérdida de conciencia que no responde bien a maniobras posturales.
- Todo lo anterior generalmente acompañado de sensación de ansiedad y angustia severas.

Material necesario para hacer frente a un caso de anafilaxia en un centro de vacunaciones:

- Un procedimiento por escrito y actualizado de cómo se debe actuar.
- Fonendoscopio.
- Esfigmomanómetro.
- Oxígeno (Ambú).
- Camilla adecuada para realizar RCP.
- Material para disponer de una vía I.V.

- Jeringas de diferente volumen y agujas de varios calibres.
- Ampollas de adrenalina al 1/1000.
- Dexclorfeniramina ampollas 5 mg.
- Metilprednisolona ampollas.
- Salbutamol aerosol.

Es muy importante que este material sea comprobado periódicamente: estado, caducidades, etc. También es necesario que el personal de enfermería esté entrenado en su manejo.

ACTUACIÓN ANTE UNA REACCIÓN ANAFILÁCTICA TRAS UNA VACUNACIÓN

Se realizará secuencialmente:

1) Llamar al 112 para preparar traslado al hospital

- La adrenalina intramuscular al 1/1000 (1 mg/ml) es el tratamiento de elección y debe administrarse lo más precozmente posible, aunque el diagnóstico no sea de certeza:

- La dosis es 0,01 mg/kg (0,01 ml/kg), máximo 0,5 mg (0,5 ml) por dosis. La vía de administración de elección es la intramuscular, en la cara anterolateral del muslo.
- En caso de necesidad pueden utilizarse autoinyectores de adrenalina precargados, empleando la dosis 0,15 mg en niños de entre 10 y 25 kg (de 1 a 6 años) y la de 0,3 mg en los de mayor peso.
- La dosis puede repetirse cada 5-15 minutos hasta la mejoría clínica.
- Se registrará la hora exacta de administración de las dosis.
- La aparición de efectos secundarios leves y transitorios, como palidez, temblor, inquietud, taquicardia, cefalea o mareo es frecuente e indica que se ha alcanzado el rango terapéutico




EDAD Y PESO APROXIMADOS	DOSIS DE ADRENALINA
<1 año (aprox. 5-10 kg)	0,05-0,1 ml
1- 2años (aprox. 10 kg)	0,1 ml
2-3 años (aprox. 15 kg)	0,15 ml
4-6 años (aprox. 20 kg)	0,2 ml
7-10 años (aprox.30 kg)	0,3 ml
12 años (aprox. 40 kg)	0,4 ml
>12 años (más de 50 kg)	0,5 ml

2) Colocar vía I.V. con suero fisiológico.

3) Administrar antihistamínicos: dexclorfeniramina I.V. lentamente:

- Adultos: 1 ampolla de Polaramine® 5 mg.
 - Niños/as: Polaramine® 0.1-0.15 mg/kg máximo 5 mg.
- 4) Administrar esteroides: metil-prednisolona 80 mg. I.V. (2 ampollas de Urbason 40 mg).
 - Niños/as: 1-2 mg/kg (IV) max 80 mg.
 - 5) Aplicación de torniquete en situación proximal al punto de inoculación, debiendo aflojarse éste 1-2 minutos, cada 5-10 minutos, para evitar compromiso circulatorio.
 - 6) Si a pesar de lo anterior no hay respuesta, volver administrar adrenalina 1:10.000, es decir diluir una ampolla de 1 ml. en 10 ml de solución fisiológica I.V. lenta.

FASS para la identificación de los órganos afectados.

Food Allergy Severity Score					
	oFASS-3	MODERADO		GRAVE	
oFASS-5	Grado 1 solo orofaringe	Grado 2 = 1 órgano/sistema	Grado 3 > 1 órgano/sistema	Grado 4 laringe/bronquios	Grado 5 cardiovascular/ sistema nervioso

Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International Public License

Debe administrarse inmediatamente adrenalina en los siguientes casos:

- oFASS-3 Grave (oFASS-5 Grado 4 y 5).
- oFASS-3 con afectación de 2 o más órganos (oFASS-5 Grado 3).

Fuente: Guía Galaxia 2022.

Bibliografía

1. F. Estelle R. Simons. Anaphylaxis. J Allergy Clin Immunol 2010: 161-81.
3. Cardona et al. Galaxia: Guía de actuación en anafilaxia. 2022

11.10 ARGUMENTOS PARA INFORMAR SOBRE LAS DUDAS DE LAS VACUNAS

1. LAS ENFERMEDADES INFECCIOSAS HABRÍAN DESAPARECIDO SIN LA INTERVENCIÓN DE LAS VACUNAS DEBIDO A LA MEJORAS HIGIÉNICAS Y SANITARIAS

Las mejoras en la higiene y nutrición, entre otros factores, ciertamente pueden reducir la incidencia de algunas enfermedades. Sin embargo, los datos que documentan la cantidad de casos de una enfermedad, antes y después de introducir una vacuna, demuestran que las vacunas son en gran parte responsables de las mayores disminuciones de las tasas de enfermedades, (ver evolución del sarampión o polio).

Quizá la mejor prueba de que las vacunas, y no la higiene, son responsables de la caída brusca en las tasas de enfermedad y muerte es el caso de la vacuna contra el Men C.

2. LA MAYORÍA DE LAS PERSONAS QUE TIENEN UNA INFECCIÓN HAN SIDO VACUNADAS

Es el “juego de los números”. Se dice que en una epidemia el número de enfermos será superior en los vacunados que en los no vacunados por lo que la vacunación no tiene sentido. Esta asunción proviene del hecho de que ninguna vacuna es efectiva al 100% y de que se tratan perversamente los números. Lo veremos con el siguiente ejemplo: si en un centro escolar hay un brote de sarampión y la efectividad de la vacuna es del 99%, el 1% de los vacunados contraerá la enfermedad pero como la inmensa mayoría de los escolares estará vacunada, los casos se observarán con mayor frecuencia en ellos. La interpretación de este fenómeno es bien distinta. El 100% de los no vacunados contraerá la enfermedad frente al 1% de los vacunados. Es más, si no se hubiera vacunado nadie, probablemente todos los escolares contraerían la enfermedad.

3. EXISTENCIA DE LOTES DEFECTUOSOS QUE PROVOCAN EFECTOS ADVERSOS Y MUERTES

Las vacunas se utilizan en la población solamente tras una evaluación muy exhaustiva por profesionales expertos, siguiendo protocolos internacionales aprobados.

Gracias a la vigilancia continua tras su comercialización se pueden detectar lotes con algún riesgo. Cuando esto ocurre se inmoviliza y se retira el citado lote.

4. LAS ENFERMEDADES PREVENIDAS POR VACUNACIÓN ESTÁN PRÁCTICAMENTE ERRADICADAS EN MUCHOS PAÍSES Y NO ES NECESARIO CONTINUAR VACUNANDO A LOS/AS NIÑOS/AS

Precisamente gracias a las vacunaciones, la mayoría de las enfermedades que se previenen con la vacunación infantil prácticamente han desaparecido en nuestro medio. La poliomielitis, el sarampión, la difteria y la rubéola congénita son un ejemplo de la efectividad de las vacunas, sin embargo hay que ser conscientes de que estas enfermedades todavía son un problema de salud importante en muchos países del mundo y, sobre todo hoy día con los movimientos migratorios, pueden resurgir si no mantenemos la vacunación.

Es muy importante tener en cuenta que si la tasa de vacunación disminuye comienza a formarse una “bolsa de susceptibles” que harán que se produzcan brotes y propagarán la enfermedad, incluso aquellas que ya no se presentaban. Esto ha ocurrido en muchos países, (Reino Unido con la tosferina en los años 70, el sarampión en el 2000, antigua URSS con la difteria, etc)

5. LAS EXPOSICIÓN A MÚLTIPLES ANTÍGENOS AL MISMO TIEMPO PUEDE TENER EFECTOS SECUNDARIOS AL SOBRECARGAR EXCESIVAMENTE AL SISTEMA INMUNOLÓGICO

Los expertos del “Institute of Medicine” (IOM) americano desmienten rotundamente que las estrategias vacunales actuales comporten estos riesgos; en realidad, el empleo de los preparados actuales más purificados y específicos que los de décadas anteriores, permite la administración de un número muy inferior de sustancias antigénicas para la obtención de efectos preventivos superiores. Está bien comprobado que el organismo infantil se halla capacitado para desarrollar anticuerpos efectivos frente a un número de antígenos naturales muy superior al aportado por las vacunas y que las vacunaciones prestan incluso un cierto grado de protección general contra las infecciones, de modo que, desde su implementación sistemática, ha disminuido la incidencia de enfermedades infecciosas, sean o no susceptibles de vacunación. Además, en el momento del nacimiento, los bebés entran en contacto con numerosos microorganismos cuyos antígenos exceden de manera importante la cantidad y variedad de los que contienen las vacunas.

6. LAS VACUNAS PROVOCAN EFECTOS ADVERSOS COLATERALES, INCLUSO MORTALES. ADEMÁS, PUEDEN PRODUCIR EFECTOS ADVERSOS DESCONOCIDOS A LARGO PLAZO

Las vacunas son los productos que mayor y más exhaustivos estudios de seguridad requieren de toda la industria farmacéutica. Previamente con su utilización en seres humanos se evalúa su seguridad y eficacia con animales para detectar efectos adversos graves. En la fase pre-comercialización (estudios en fase I, II y III) se estudia la vacuna en humanos para identificar las reacciones habituales y que son de carácter leve. En estos estudios participan miles de individuos. Tras la comercialización (fase IV) se evalúa la efectividad y se hace

un seguimiento muy riguroso de los efectos adversos. Sólo se comercializará una vacuna si se ha demostrado que los beneficios superan claramente sus riesgos. El seguimiento tras la comercialización es fundamental para identificar reacciones infrecuentes, vigilar el aumento de las reacciones conocidas, identificar lotes defectuosos e identificar señales de posibles reacciones que motiven estudios específicos. Las vacunas actuales tienen un adecuado perfil de seguridad.

CONTROVERSIAS

Trastornos neurológicos y del neurodesarrollo

a) Autismo y vacuna triple vírica

Un debatido trabajo de Wakefield et al. de 1998, pretendió establecer una relación causal entre la vacuna triple vírica (SRP) y el desarrollo de enfermedades del espectro autista.

La ausencia de evidencias probatorias ha llevado muy recientemente al “Institute of Medicine” (IOM) de EEUU, a rechazar la idea de una relación causal entre la vacuna SRP y el autismo. La asociación esgrimida debe considerarse exclusivamente coincidente, dado que la inmunización y el reconocimiento clínico del autismo suelen efectuarse durante el 2º año de vida.

b) Trastornos del neurodesarrollo y tiomersal

El tiomersal (o timerosal), germicida usado durante décadas como conservante en muchas vacunas inactivadas, cayó en la sospecha hace unos años de su presunta responsabilidad en la aparición de autismo y de otros trastornos del desarrollo neuropsíquico en niños (síndrome de hiperactividad y déficit de atención, retardos del habla...).

Ningún estudio ha identificado una relación causal entre tiomersal y autismo, lo que ha permitido al IOM reafirmar la inexistencia de vínculos entre tiomersal y trastornos del neurodesarrollo infantil. Actualmente no se utilizan vacunas con tiomersal.

Muerte súbita del lactante

Desde hace años se ha venido barajando la hipótesis, nunca comprobada, de una relación causal entre las vacunaciones infantiles y el síndrome de muerte súbita del lactante (SMSL). El "Immunization Safety Review Committee" del IOM), ha concluido, en marzo del 2003, que las evidencias científicas rechazan una relación causal de la vacuna DTPe con el SMSL, así como entre este síndrome y la administración a lactantes de otras diferentes vacunas.

Enfermedades autoinmunes

a) Enfermedad inflamatoria intestinal

En 1995, en Gran Bretaña se lanzó la hipótesis de una posible asociación causal entre la vacuna del sarampión y la enfermedad inflamatoria intestinal (EII), en un estudio cuestionado por múltiples razones metodológicas.

Ningún investigador ha podido constatar posteriormente una potencial acción lesiva intestinal del virus. Del mismo modo que los potenciales efectos favorecedores de las edades en que se efectúa la inmunización o la presencia de antecedentes familiares de EII.

b) Enfermedades desmielinizantes del SNC

La sospecha de que la vacuna de la hepatitis B (VHB) pudiese provocar una esclerosis múltiple (EM), se originó en Francia tras la publicación de un creciente número de casos de la enfermedad en el transcurso de los meses siguientes a la introducción de la vacunación sistemática contra la hepatitis B (HB) a neonatos y adolescentes, en 1994. Posteriores estudios analíticos epidemiológicos rechazan esta relación.

Bibliografía

1. Bayas José M. ¿Está en cuestión la seguridad de las vacunas actuales? Medicina Preventiva Vol. XVII, N.º 3: 5-7, 2011.
2. Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III. Razones importantes para vacunar a los niños. 2013.
3. Herzog Verrey R. Conocimiento, creencias y actitudes del personal sanitario respecto a las vacunas: ¿están relacionados con su intención de vacunar a la población que atienden? [Tesis doctoral]. 2011.
4. Intramed. ¿Cómo responder a las campañas antivacunas? 21-5-2012
5. IOM Institute of medicine. 2012 Adverse effects of vaccines: Evidence and causality. Washington, DC. The National Academies Press.
6. Corretger JM. JATH-S. Las recientes imputaciones a las vacunas: interpretación actual. Vacunas Investigación y práctica 2004;(5):87-91.
7. Millsa E. Systematically reviewing qualitative studies complements survey design: An exploratory study of barriers to paediatric immunisations. Journal of Clinical Epidemiology 2005;58:1101-8.
8. Myers M. and Pineda D. Misinformation about vaccines. Vaccines for Biodefense and Emerging and Neglected Diseases. Chapter 17. Pp 255-270. Elsevier Ed.
First Edition. 2009. ISBN 978-0-12-369408-9.
9. Navarro Alonso JA. Razones para seguir vacunando. JANO 2005 Jun 17;69(1570):31-4.
10. Observatorio nacional de las telecomunicaciones y de la sociedad de la información. Los ciudadanos ante la e-sanidad. 2012.
11. Offit PA et al. Addressing Parents' Concerns: Do Multiple Vaccines Overwhelm or Weaken the Infant's Immune System? Pediatrics 2002;109:124-9.
12. Plotkin S, Oreste W, Picazo JJ. Evidencias científicas disponibles sobre la seguridad de las vacunas. VACUNAS. 2011;12(1):3-34.
13. Urbistondo Perdices L. Mitos y controversias de las vacunas. 2013.
14. Van Esso Arbolave D, Marés Bermúdez J, De la Flor J, Casanovas J. Vacunas para enfermería pediátrica de atención primaria. 2012.
15. WHO. Vaccine Safety web sites meeting credibility and content good information practices criteria. Geneva, World Health Organization, 2009. http://www.who.int/immunization_safety/safety_quality/approved_vaccine_safety_websites/en/index.html



11.11. ADAPTACIÓN CALENDARIO EN PEDIATRÍA

2024	DOSIS QUE DEBE TENER PARA LA EDAD									
	6 meses	7-10 meses	11-15 meses	16-23 meses	2-3 años	4-5 años	6-7 años	8-9 años	10-14 años	
DTPa/dTpa/Td	Calendario	2 dosis ¹	3 dosis ¹	3 dosis ¹	3 dosis ¹	3 dosis ¹	4 dosis ¹	4 dosis ²	4 dosis ²	
VPI		2 dosis ¹	3 dosis ¹	3 dosis ¹	3 dosis ¹	3 dosis ¹	4 dosis ¹	4 dosis ²	4 dosis ²	
Hib		2 dosis	3 dosis	1 dosis ³	1 dosis ³	1 dosis ³				
Men C		1 dosis	1 dosis ⁴	1 dosis ⁴	1 dosis ⁴	1 dosis ⁴	1 dosis ⁴	1 dosis ⁴	1 dosis ⁵	
Men B		2 dosis Nac. desde 2023								
VNC13		2 dosis	2 dosis ⁴	2 dosis ⁴	1 dosis ⁶	1 dosis ⁶	1 dosis ⁶	1 dosis ⁶ Nac. desde 2015	1 dosis ⁶ Nac. desde 2015	
Hepatitis B		2 dosis	3 dosis	3 dosis	3 dosis	3 dosis	3 dosis	3 dosis	3 dosis	
TV			1 dosis	1 dosis	1 dosis	2 dosis	2 dosis	2 dosis	2 dosis	
Varicela			1 dosis 15 meses edad	1 dosis	1 dosis	2 dosis	2 dosis	2 dosis Nac. desde 2015	2 dosis Nac. 1995-2014	
Papiloma									2 dosis En niños sólo desde nac 2012	
Men ACWY			CONTINUAR CALENDARIO							1 dosis

1 Utilizar presentación Hexavalente; 2 vacuna tetravalente hasta 13 años. A partir de 14 años usar Td/incluir una dosis dTpa; 3 con vacuna hexavalente son 3 dosis; 4 administrada a partir de 12 meses de edad; 5 a partir de 10 años de edad administrar Men ACWY que equivale a dosis de 12 años; 6 administrada a partir de 2 años de edad.

	INTERVALOS MÍNIMOS		
	Entre 1ª y 2ª dosis	Entre 2ª y 3ª dosis	Entre dosis recuerdo
DTPa-VPI-VHB-Hib/DTPa-VPI	4 semanas (pauta 3+1) 8 semanas (pauta 2 +1)	4 semanas (pauta 3+1) 6 meses (pauta 2 +1)	6 meses
Td	4 semanas	6 meses	12 meses*
dTpa			6 meses de una dosis previa de vacuna que contenga tétanos
VPI	4 semanas	4 semanas	6 meses
Hib	4 semanas	4 semanas	6 meses
Men C	8 semanas		6 meses
Men B (4cMenB)	4-8 semanas (según pauta)		2-12 meses (según pauta)
VNC	4 semanas (< 12 m) 8 semanas (12-23 m)	8 semanas (< 12 m)	5-7 meses (según pauta)
VHB	4 semanas	8 semanas**	
VPH	6 meses (pauta 2 dosis)		
	1 mes (pauta 3 dosis)	3 meses	

* Para completar la pauta 5 dosis hasta los 65 años el intervalo entre 4ª y 5ª será 10 años

** Con intervalo mínimo entre la 1ª y la 3ª dosis de al menos 16 semanas



11.12. ADAPTACIÓN CALENDARIO EN PERSONAS ADULTAS


2024	DOSIS A COMPLETAR SEGÚN AÑO DE NACIMIENTO *				
	Antes de 1970	1970-1980	1981-1983	1984-1994	Desde 1995
Td	5 dosis	5 dosis	5 dosis	5 dosis	5 dosis
Men ACWY					1 dosis Nac desde 2001
Hepatitis B			3 dosis	3 dosis	3 dosis
TV		2 dosis	2 dosis	2 dosis	2 dosis
Varicela	2 dosis ¹	2 dosis ¹	2 dosis ¹	2 dosis ¹	2 dosis
Papiloma					3 dosis ²
Herpes Zóster	2 dosis (Población nacida en 1958, 1943, 1944)				

* Se contabilizan vacunas administradas en la infancia. 1 Personas con alto riesgo de contagio (susceptibles seronegativos). 2 Sólo mujeres


	PAUTA	INTERVALOS MÍNIMOS	
		Entre 1ª y 2ª dosis	Entre 2ª y 3ª dosis
Td	0-1-12m-10 a-10 a	1 mes	6 mes
Triple Vírica	0-1 m	1 mes	
Hepatitis B	0-1-6 m	1 mes	2 meses*
Papiloma	0-2-6/0-1-6 m	1 mes	3/5 meses según vacuna
Varicela	0-1 m	1 mes	
Herpes Zóster	0-2 m	1 mes	















* Con intervalo mínimo entre la 1ª y la 3ª dosis de al menos 16 semanas

11.13. POSTER CALENDARIO VACUNAL INFANTIL 2024



CALENDARIO DE VACUNACIÓN INFANTIL. EUSKADI 2024



2 meses	<p>VAXELIS® DTPa-VPI-HB-Hib Jeringa precargada</p> <p>PREVENAR 13® Neumococo conjugada 13 v Jeringa precargada</p> <p>BEKSERO® Meningococo B Jeringa precargada</p>	<p>Intramuscular tercio medio del vasto externo del muslo ángulo de 90°</p>		<p>INACTIVADAS</p> <p>(IM) Intramuscular tercio medio del vasto externo del muslo / deltoides ángulo 90°</p>    <p>AGUIA 18 x 0,5</p> <p>AGUIA 25 x 0,5</p>
4 meses	<p>VAXELIS® DTPa-VPI-HB-Hib Jeringa precargada</p> <p>PREVENAR 13® Neumococo conjugada 13 v Jeringa precargada</p> <p>NeisVac-C® Meningococo C Jeringa precargada</p> <p>BEKSERO® Meningococo B Jeringa precargada</p>	<p>Intramuscular tercio medio del vasto externo del muslo ángulo de 90°</p>		
11 meses	<p>VAXELIS® DTPa-VPI-HB-Hib Jeringa precargada</p> <p>PREVENAR 13® Neumococo conjugada 13 v Jeringa precargada</p>	<p>Intramuscular tercio medio del vasto externo del muslo ángulo de 90°</p>		
12 meses	<p>Priorix® /IM-M-II VaxPro® (S R P) Jeringa: disolvente precargado + 1 vial liofilizado Mezclar en la misma jeringa y cambiar aguja</p> <p>NeisVac-C® Meningococo C Jeringa precargada</p> <p>BEKSERO® Meningococo B Jeringa precargada</p>	<p>Subcutánea en deltoides ángulo de 45°</p> <p>Intramuscular tercio medio del vasto externo del muslo ángulo de 90°</p>		
15 meses	<p>VARIVAX® Varicela Jeringa: disolvente precargado + 1 vial liofilizado Mezclar en la misma jeringa y cambiar aguja</p>	<p>Subcutánea en deltoides ángulo de 45°</p>		
4 años	<p>PROQUAD® (Sarampión-Rubéola-Parotiditis-Varicela) Jeringa: disolvente precargado + 1 vial liofilizado Mezclar en la misma jeringa y cambiar aguja</p>	<p>Subcutánea en deltoides ángulo de 45°</p>		
6 años	<p>Año de nacimiento desde 2017 TETRAVIM® DTPa-VPI Jeringa precargada</p> <p>Año de nacimiento hasta 2016 BOOSTRIX® (dTPa) Jeringa precargada</p>	<p>Intramuscular en deltoides ángulo de 90°</p>		
10 años	<p>Año de nacimiento entre 1995 y 2014 VARIVAX® Varicela Jeringa: disolvente precargado + 1 vial liofilizado Mezclar en la misma jeringa y cambiar aguja</p>	<p>Subcutánea en deltoides ángulo de 45°</p>		
12 años	<p>GARDASIL 9® Papilomavirus Jeringa precargada</p> <p>MMENRIX® Meningococo ACWY Jeringa con disolvente + 1 vial liofilizado Mezclar en la misma jeringa y cambiar aguja</p>	<p>Intramuscular en deltoides ángulo de 90°</p>		
16 años	<p>DITAVAX® /diteBoost® Tétanos-difteria Jeringa precargada</p>	<p>Intramuscular en deltoides ángulo de 90°</p>		
6 meses a 59 meses	<p>GRUPE Jeringa precargada</p>	<p>Intramuscular ángulo de 90° / Subcutánea ángulo de 45° según la vía de administración Deltoides / Tercio medio del vasto externo del muslo según la vía intramuscular en menores de 12 meses</p>		

Notificación de vacunación infantil en Euzkadi 2024 - Notificación de vacunación infantil en Euzkadi 2024 - Notificación de vacunación infantil en Euzkadi 2024

11.14. POSTER CALENDARIO VACUNAL DE LA POBLACIÓN ADULTA. 2024



CALENDARIO VACUNACIÓN POBLACIÓN ADULTA. EUSKADI 2024



VACUNAS	Año de nacimiento a partir de 1981	Año de nacimiento entre 1980 y 1970	Año de nacimiento antes de 1970 y menores de 65 años	65 años o más
Tétanos-difteria (Td)	No vacunación o vacunación incompleta: completar 3 dosis / Calendario infantil completo: 1 dosis de recuerdo a los 65 años			
difteria-Tétanos-tosferina (dTpa)	1 dosis En embarazadas, en cada embarazo	1 dosis Trasplante de progenitores hematopoyéticos		
Sarampión-Rubéola-Parotiditis (TV)	2 dosis: 0-1 mes Valorar contraindicaciones			
Varicela (VVZ)	2 dosis: 0-1 mes Susceptibles seronegativos con alto riesgo de contagio. Valorar contraindicaciones			
Hepatitis B (VHB)	3 dosis: 0-1-6 meses	3 dosis: 0-1-6 meses Tto. hepatotóxicos, insuf. renal estadio 4 y 5, enf. hepática crónica, alcoholismo crónico, trasplante de órgano sólido, trasplante de progenitores hematopoyéticos, residentes en centros de disminuidos psíquicos, receptores de hemoderivados, contactos de un caso, UDVP, VIH, múltiples contactos sexuales, hombres sexo con hombres, viaje a país de alta endemicidad		
Hepatitis A (VHA)	2 dosis: 0-6/12 meses Tratamiento hepatotóxico, insuficiencia renal estadio 4 y 5, enfermedad hepática crónica, alcoholismo crónico, receptores de hemoderivados, contactos de un caso, UDVP, hombres sexo con hombres, viaje a país de alta endemicidad			
Papilomavirus Humano (VPH)	3 dosis: 0-2-6 meses Mujeres año de nacimiento desde 1995	3 dosis: 0-2-6 meses Mujeres menores de 45 años en tratamiento con acetato de aspirina, mujeres costadas, hombres y mujeres menores de 45 años: VIH, prostitución, trasplante de progenitores hematopoyéticos... Hombres Sexo con Hombres		
Meningococo ACWY	1 dosis: Menores de 25 años	2 dosis: 0-1 mes Asplenia, déficit de complemento y propiedades, tratamiento con eculizumab/avulizumab, antecedente de EMI		
Meningococo B	2 dosis: 0-1 mes Asplenia, déficit de complemento y propiedades, tratamiento con eculizumab, antecedente de EMI, TPI			
Haemophilus influenzae b (Hib)	1 dosis Asplenia, trasplante de progenitores hematopoyéticos			
Neumococo 23v				1 dosis
Neumococo 20v	Inmunodeficiencias, asplenia, insuficiencia renal estadio 4 y 5, cirrosis hepática, implantes cocleares, fistula LCR, trasplante de órgano sólido, trasplante de progenitores hematopoyéticos, diabetes mellitus, enfermedad cardiovascular, EPOC			
Gripe	1 dosis anual Embarazo, inmunodeficiencias, asplenia, enfermedad renal, cardiovascular, respiratoria, enfermedad hepática, diabetes mellitus, implantes cocleares, fistula LCR, comorbilidades y cuidados de inmunodeprimidos, obesidad mórbida			1 dosis anual
Herpes Zóster (VHZ)	2 dosis: 0-2 meses Trasplante de progenitores hematopoyéticos, trasplante de órgano sólido y personas en espera del mismo, hemopatías malignas: no, anti-JAK, tumores sólidos en quimioterapia, VIH, antecedentes de 2 o más episodios de IZ > 50 años; tratamiento con inmunosupresores o inmunomoduladores			2 dosis 0-2 meses

 Población adulta sana
 Población adulta con factores de riesgo

(SC) Subcutánea en deltoides ángulo de 45°

AGUJA 25x0,6

AGUJA 16x0,5

(IM) Intramuscular en deltoides ángulo de 90°

ATENUADAS	<p>Sarampión-Rubéola-Parotiditis (TV) MM-II VaxPro® Jeringa con disolvente + 1 vial liofilizado Mezclar en la misma jeringa y cambiar aguja</p>	<p>Hepatitis A AVAXIM® / HAVRIX 1440® Jeringa precargada</p>	<p>Hepatitis B Engerix B 20® / HBVaxPro 10 mcg® Jeringa precargada</p>	<p>Hepatitis A-B TWINRIX® adulto Jeringa precargada</p>	<p>Hepatitis B 40 mcg HBVaxPro 40® Jeringa precargada</p>	INACTIVADAS
<p>Varicela VARIVAX® Jeringa con disolvente + 1 vial liofilizado Mezclar en la misma jeringa y cambiar aguja</p>	<p>Meningococo B BEXSERO® Jeringa precargada</p>	<p>Meningococo ACWY NIMENRIX® Jeringa con disolvente + 1 vial liofilizado. Mezclar en la misma jeringa y cambiar aguja</p>	<p>Haemophilus influenzae b HIBERIX® Jeringa con disolvente + 1 vial liofilizado Mezclar en la misma jeringa y cambiar aguja</p>	<p>Papiloma GARDASIL 9® Jeringa precargada</p>		
<p>Neumococo polisacárido 23v PNEUMOVAX 23® Jeringa precargada</p>	<p>Neumococo conjugado 13v PREVENAR 13® Jeringa precargada</p>	<p>Difteria-Tétanos (Td) DIFAVAS® / dTpaBooster® Jeringa precargada</p>	<p>difteria-Tétanos-tosferina (dTpa) BOOSTRIX® Jeringa precargada</p>	<p>Herpes Zóster SHINGRIX® 1 vial con disolvente + 1 vial liofilizado Mezclar en la misma jeringa y cambiar aguja</p>		



Edición: 2ª de octubre, noviembre 2023 - Edita: Dirección General de Salud Pública, Agencia Vasca de Publicaciones del Gobierno Vasco - Versión 2.0 de la jeringa - Impreso en LA SARMAD SUTAL PRINT - DL: LU 0/ 298-2023

Euzko Jaurlaritzaren Argitalpen Zerbitzu Nagusia Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco

11.15. ADAPTACIÓN CALENDARIO EN PERSONAS ADULTAS EXTRANJERAS

2024	DOSIS A COMPLETAR SEGÚN AÑO DE NACIMIENTO *				
	Antes de 1970	1970-1980	1981-1983	1984-1994	Desde 1995
Td	5 dosis	5 dosis	5 dosis	5 dosis	5 dosis
VPI ³		3 dosis Procedentes de países con circulación de virus salvaje 1 dosis Procedentes de países con circulación de virus vacunal	3 dosis Procedentes de países con circulación de virus salvaje 1 dosis Procedentes de países con circulación de virus vacunal	3 dosis Procedentes de países con circulación de virus salvaje 1 dosis Procedentes de países con circulación de virus vacunal	3 dosis Procedentes de países con circulación de virus salvaje 1 dosis Procedentes de países con circulación de virus vacunal
Men ACWY					1 dosis Nac desde 2001
Hepatitis B			3 dosis	3 dosis	3 dosis
TV		2 dosis	2 dosis	2 dosis	2 dosis
Varicela	2 dosis ¹	2 dosis ¹	2 dosis ¹	2 dosis ¹	2 dosis
Papiloma					3 dosis ²
Zoster Herpesa	2 dosis (Población a partir de 65 años de edad)				

* Pautas con intervalos mínimos entre dosis. 1 Personas con alto riesgo de contagio. 2 Sólo mujeres 3 sólo en procedentes de países con circulación de poliovirus <http://polioeradication.org/polio-today/polio-now/public-health-emergency-status>

	PAUTA	INTERVALOS MÍNIMOS	
		Entre 1ª y 2ª dosis	Entre 2ª y 3ª dosis
Td	0-1-12m-10 a-10 a	1 mes	6 mes
VPI	Según país origen	1 mes	8 meses
Triple Vírica	0-1 m	1 mes	
Hepatitis B	0-1-6 m	1 mes	2 meses*
Papiloma	0-2-6/0-1-6 m	1 mes	3/5 meses según vacuna
Varicela	0-1 m	1 mes	
Zoster Herpesa	0-2 m	1 mes	

* Con intervalo mínimo entre la 1ª y la 3ª dosis de al menos 16 semanas