

MATILDE ZORNOZA
MORENO

VACUNACIÓN EN INMUNODEPRIMIDOS Y ENFERMEDADES CRÓNICAS

Pediatra

Programa de Vacunaciones

Servicio de Prevención y Protección de la Salud

Consejería de Salud de la Región de Murcia



PACIENTES CON PATOLOGÍAS CRÓNICAS

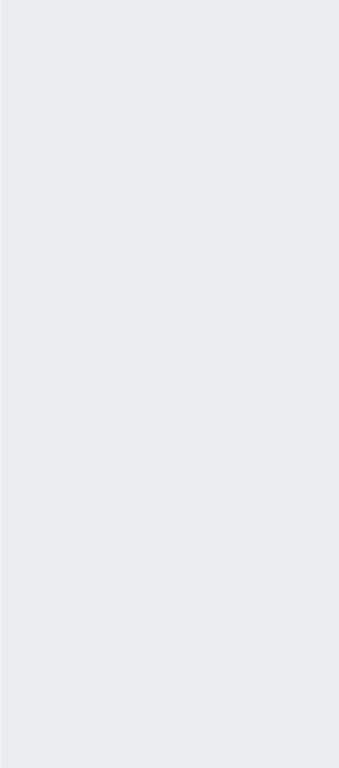
- Revisiones en AP.
- Revisiones en AE.
- Tratamiento médico.
- Pruebas complementarias.
- DPM.
- Atención temprana/RHB.
- Trabajador social.
- ...
- ...
- ...

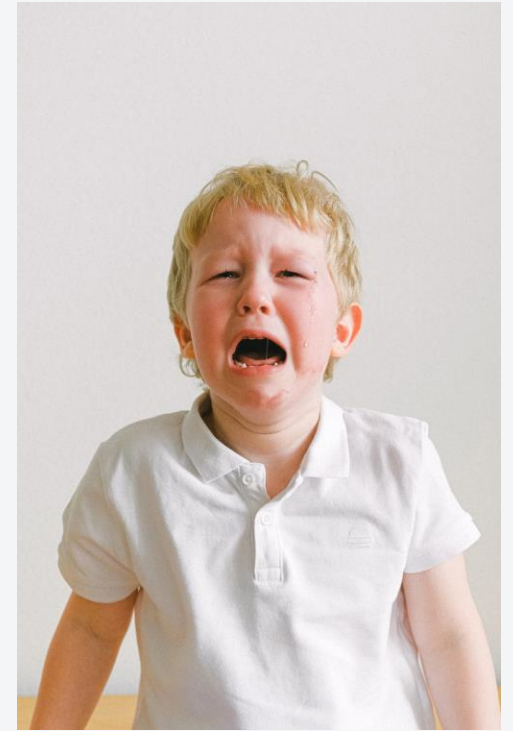
¿VACUNAS?



-
- Inmunodeficiencia primaria.
 - Inmunodeficiencia secundaria (TPH, TOS, cáncer, IS, VIH, asplenia).
 - Hepatopatía.
 - Nefropatía.
 - Enfermedad cardiovascular.
 - Enfermedad respiratoria.
 - Enfermedad celíaca.
 - Enfermedades inflamatorias crónicas.
 - Diabetes mellitus.
 - Obesidad.
 - Síndrome de Down.
 - Prematuridad.
 - Tratamiento escisional.
 - ...

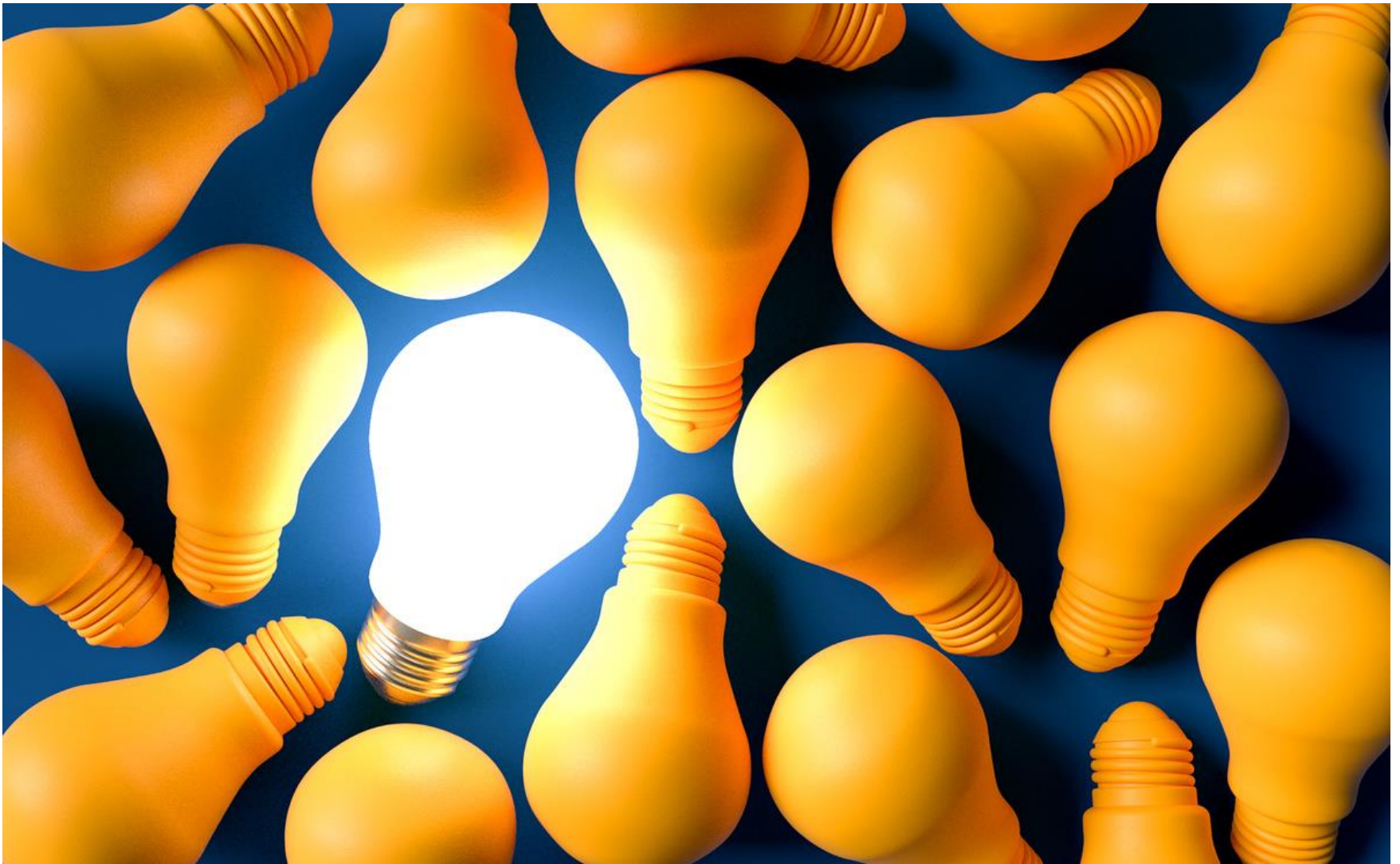
**¿Cuáles son
las
condiciones
de riesgo?**





¿Cómo te encuentras?





¿Cómo te encuentras?



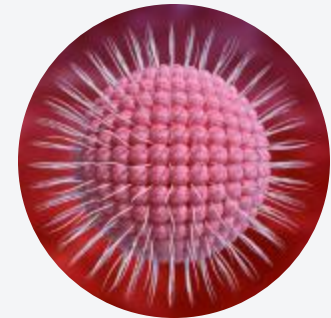
Tres ideas básicas



Neumococo



Virus respiratorios
Gripe
COVID-19



Vacunas atenuadas



Triple vírica

Varicela

Rotavirus

Gripe

*Vacunas de virus vivos
atenuados*



Rotavirus

- No administrar ninguna dosis de vacuna frente a rotavirus en hijos de madre que han recibido tratamiento inmunosupresor biológico (antiTNF y otros fármacos biológicos, como el infliximab) durante la gestación o la lactancia, ya que en estos casos las vacunas atenuadas deben retrasarse a partir de los 6 meses de vida. Sin embargo, los hijos de madres con tratamiento inmunosupresor no biológico (corticoides, ciclosporina, tacrólimus o azatioprina) pueden recibir sin problema la vacunación frente a rotavirus.

- No administrar ninguna dosis de vacuna frente a rotavirus en lactantes con inmunodeficiencia combinada grave, trasplante de médula, inmunodeficiencias humorales graves en tratamiento con inmunoglobulinas y lactante que precise quimioterapia.

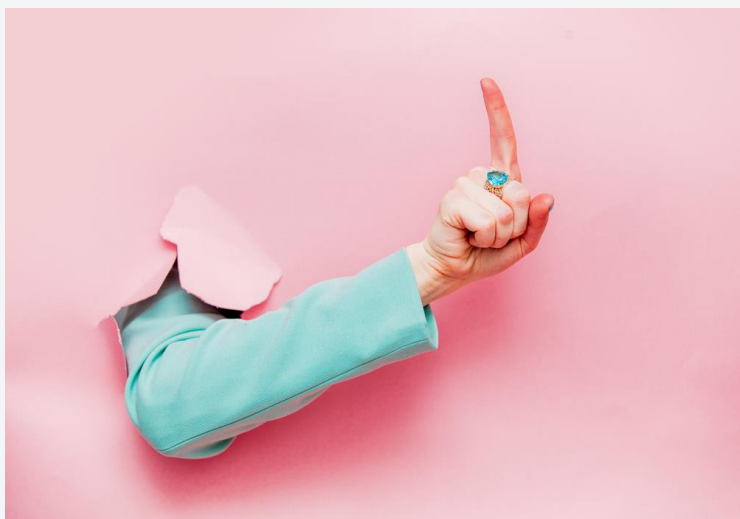
Gripe

Anafilaxia al huevo o sus proteínas (por ejemplo, la ovoalbúmina). Ampliar información en sección específica H.5.

Inmunodeficiencia severa primaria o secundaria a tratamiento, lo que incluye leucemias agudas y crónicas, linfomas, inmunodeficiencias celulares e infección sintomática por VIH, así como toma de corticoides (al menos 2 mg/kg/día de prednisona durante una semana o 1 mg/kg/día durante un mes o dosis equivalente).

Tratamiento crónico con salicilatos, tanto por vía sistémica como por vía tópica. Esto es debido a la asociación del síndrome de Reye con los salicilatos y la infección por cepas salvajes del virus influenza, con el teórico riesgo para el uso de una vacuna antigripal de virus vivos atenuados.

Síntomas agudos de exacerbación asmática, incluidos las sibilancias y/o una necesidad adicional de tratamiento broncodilatador en las 72 horas anteriores a la vacunación.



Distrofia muscular de Duchenne.
Corticoides >20 mg/día desde 2016.

FECHA	CENTRO	PRODUCTO	DESC. VACUNA	CANT.	OTRO
04/08/2022	MVAR	Varivax	Varicela	2	C
04/07/2022	MVAR	Varivax	Varicela	1	C



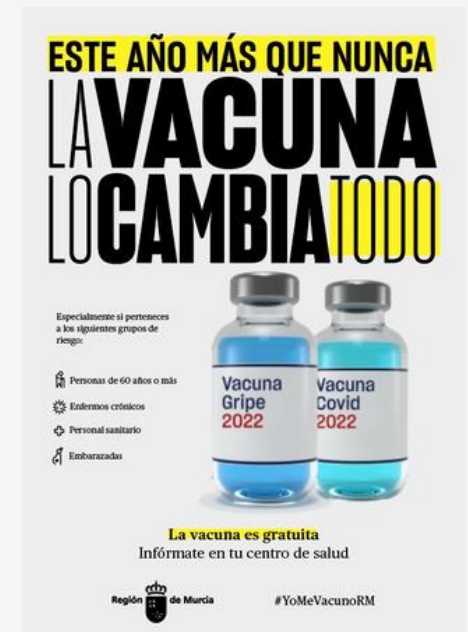
Grupo 7 vacunación COVID-19

- TPH en los últimos 2 años, o independientemente de la fecha del trasplante en caso de continuar con tratamiento inmunosupresor.
- TOS y en lista de espera.
- Receptores de terapias celulares CAR-T.
- Tratamiento sustitutivo renal.
- QT o RT activa o recibida 6 meses previos a la vacunación.
- Inmunodeficiencias 1arias, excluyendo el déficit de IgA y de formación de Ac.
- Infección por VIH con <200 células/ml últimos 6 meses.
- Fibrosis quística.
- Tratamientos inmunosupresores.
- Fármacos anti-CD20, así como aquellos recibidos 3 meses antes (rituximab 6 meses).

https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/vacunaciones/covid19/Actualizaciones_Estrategia_Vacunacion/docs/COVID-19_Actualizacion9_Modificada_EstrategiaVacunacion.pdf

Campaña de vacunación estacional

- Enfermedades CV crónicas.
- Enfermedad respiratoria crónica, incluida asma, DBP, FQ y patología pulmonar confirmada tras COVID-19.
- Enfermedades NRL y neuromusculares graves o trastornos que dificulten la movilización de secreciones respiratorias o riesgo de aspiración.
- Enfermedades metabólicas crónicas (incluyendo DM).
- Obesidad mórbida.
- Enfermedad renal crónica y síndrome nefrótico.
- Enfermedad hepática crónica.
- Asplenia o disfunción esplénica grave.
- Hemoglobinopatías y anemias.
- Trastornos de la coagulación, hemofilia y trastornos hemorrágicos crónicos, receptores de hemoderivados y transfusiones múltiples.
- Cáncer y hemopatías malignas.
- Inmunosupresión 1ª o 2ª, receptores de trasplantes y déficit del complemento.
- Enfermedad celiaca.
- Portadores de implantes cocleares o en espera de éste, fístula de LCR.
- Enfermedad inflamatoria crónica.
- Trastornos con disfunción cognitiva (síndrome de Down, parálisis cerebral, demencias y otras).
- Gestantes en cualquier trimestre y durante el puerperio (hasta los 6 meses tras el parto).
- Tabaquismo.
- Tratamiento prolongado con ácido acetilsalicílico.
- Antecedente de prematuridad menor a 32 SG hasta 2 años.



Vacunación antineumocócica <18 años

PPV23 dosis única:

- Enfermedades CV crónicas.
- Enfermedad respiratoria crónica, incluida asma.
- DM.
- Enfermedad hepática crónica no cirrótica, incluyendo esteatosis hepática.
- Enfermedades NRL y neuromusculares graves o trastornos que dificulten la movilización de secreciones respiratorias o riesgo de aspiración.
- Enfermedad celíaca nacidos antes 2015 (sin PCV13).

PCV13 + PPV23:

- Fibrosis quística.
- Cirrosis y alcoholismo crónico.
- Fístula de LCR e implante coclear (o en espera de realizarlo).
- Antecedente de enfermedad neumocócica invasiva confirmada por PCR o cultivo para cualquier serotipo (no incluye la neumonía no bacteriana).
- Patología pulmonar confirmada tras padecimiento de COVID-19.

PCV13 + PPV23 + PPV23:

- Enfermedad de Hodgkin, leucemia, linfoma y mieloma múltiple, cáncer con QT/RT.
- Asplenia anatómica o funcional, disfunción esplénica (drepanocitosis homocigota) y tratamiento con eculizumab.
- Inmunodeficiencias de células B o T, deficiencias de complemento y trastornos de la fagocitosis.
- Infección por VIH.
- Insuficiencia renal crónica avanzada, síndrome nefrótico y diálisis.
- Enfermedad inflamatoria crónica.
- Trasplante de órgano sólido y progenitores hematopoyéticos.
- Síndrome de Down.

Vacunación antineumocócica ≥ 18 años

PCV20 dosis única:

- Enfermedades CV crónicas.
- Enfermedad respiratoria crónica, incluida asma y FQ.
- DM.
- Enfermedad celíaca.
- Enfermedad hepática crónica no cirrótica, incluyendo esteatosis hepática, cirrosis y alcoholismo crónico.
- Enfermedades NRL y neuromusculares graves o trastornos que dificulten la movilización de secreciones respiratorias o riesgo de aspiración.
- Fístula de LCR e implante coclear (o en espera de realizarlo).
- Antecedente de enfermedad neumocócica invasiva confirmada por PCR o cultivo para cualquier serotipo (no incluye la neumonía no bacteriana).
- Patología pulmonar confirmada tras padecimiento de COVID-19.

PCV13 + PPV23 + PPV23:

- Enfermedad de Hodgkin, leucemia, linfoma y mieloma múltiple, cáncer con QT/RT.
- Asplenia anatómica o funcional, disfunción esplénica (drepanocitosis homocigota) y tratamiento con eculizumab.
- Inmunodeficiencias de células B o T, deficiencias de complemento y trastornos de la fagocitosis.
- Infección por VIH.
- Insuficiencia renal crónica avanzada, síndrome nefrótico y diálisis.
- Enfermedad inflamatoria crónica.
- Trasplante de órgano sólido y progenitores hematopoyéticos.
- Síndrome de Down.

Vacunación en grupos de riesgo de todas las edades y en determinadas situaciones

Ponencia de Programa y Registro de Vacunaciones
Julio 2018





Cierto grado de
hipoesplenismo

Sin otras patologías, dieta exenta,
función esplénica correcta

Encapsulados

Hematíes en diana o cuerpos de
Howell-Jolly (disfunción esplénica
grave), Dx tardío o mal control
dietético

Tener en cuenta



Enfermedad celíaca

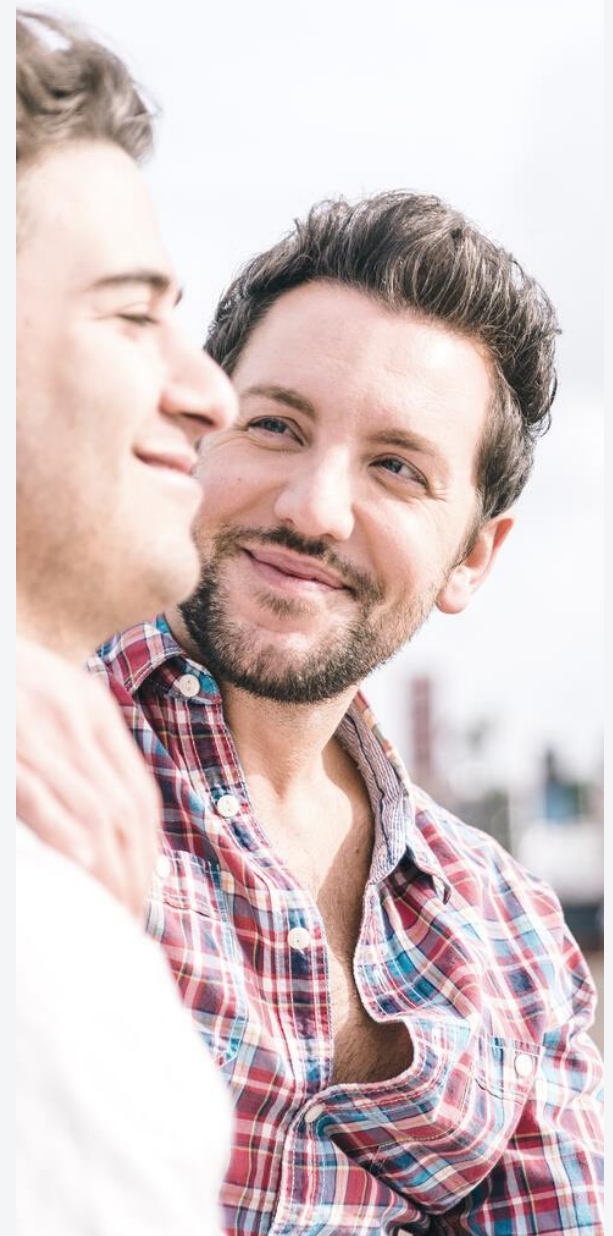
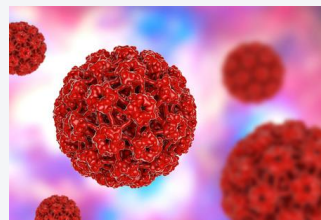
[https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/vacunacion
es/programasDeVacunacion/riesgo/docs/VacGruposRiesgo_todas_las_edades.pdf](https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/vacunacion/es/programasDeVacunacion/riesgo/docs/VacGruposRiesgo_todas_las_edades.pdf)

HSH

Riesgo de ITS inmunoprevenibles

- HB x10-20 población general.
- 6-10% coinfección con el VIH: aumenta carga viral, probabilidad de infección crónica, episodios de reactivación y aparición de cirrosis y hepatocarcinoma.
- HA riesgo alto en países de baja endemividad. Incidencia 7%/año.

Tener en cuenta



CONSEJO INTERTERRITORIAL DEL SISTEMA NACIONAL DE SALUD
VACUNACIÓN ESPECÍFICA EN MENORES Y ADOLESCENTES (<18 AÑOS) CON CONDICIONES DE RIESGO

Calendario recomendado año 2018

VACUNACIÓN	CONDICIÓN DE RIESGO								
	Embarazo	Inmunodepresión (excepto VIH)	Infección por VIH		Asplenia, deficiencias complemento y tratamiento con eculizumab	Enfermedad renal crónica avanzada y hemodiálisis	Enfermedad cardiovascular y respiratoria crónicas	Enfermedad hepática crónica	Fistula de LCR, Implante coclear
			<15% o nº CD4 <200/μl	≥15% o nº CD4 ≥200/μl					
Difteria, tétanos, tosferina	dTpa ^(a)	DTPa, dTpa o Td si susceptible o vacunación incompleta ^(b)							
Haemophilus influenzae b			Hib	Hib					
Sarampión, rubeola, parotiditis	Contraindicada			TV si susceptible ^(c)					
Hepatitis B			HB ^(d)			HB ^(e)		HB	
Hepatitis A			HA					HA	
Enfermedad meningocócica			MenACWY	MenACWY, MenB					
Varicela	Contraindicada			VVZ si susceptible ^(f)					
Virus del Papiloma Humano			VPH ^(g)						
Enfermedad neumocócica		VNC13+VNP23	VNC13+VNP23	VNC13+VNP23	VNC13+VNP23	VNP23	VNP23 ^(h)	VNC13+VNP23	
Gripe	gripe anual								

^(a) Se administrará la vacuna dTpa en cada embarazo, entre las semanas 27-36.

^(b) Vacunar si susceptible o vacunación incompleta

^(c) Personas que no se hayan vacunado con anterioridad. Pauta con 2 dosis.

^(d) En caso de no responder a primera pauta de vacunación, se administrará vacuna tipo adulto (pauta 0, 1, 6 meses)

^(e) Se utilizará vacuna de alta carga antigénica (20μg/0,5 ml) o específica para diálisis y prediálisis (si ≥15 años) en personas no vacunadas con anterioridad. Revisión serológica y revacunación cuando sea necesario.

^(f) Vacunar si no antecedentes de infección ni vacunación previa

^(g) Tanto hombres como mujeres (3 dosis)

^(h) VNC13+VNP23 si cirrosis hepática

	Recomendación específica por patología o condición		Contraindicada
	Recomendación general		No recomendada

CONSEJO INTERTERRITORIAL DEL SISTEMA NACIONAL DE SALUD
VACUNACIÓN ESPECÍFICA EN PERSONAS ADULTAS (≥18 AÑOS) CON CONDICIONES DE RIESGO

Calendario recomendado año 2018

VACUNACIÓN	CONDICIÓN DE RIESGO										
	Embarazo	Inmunodepresión (excepto VIH)	Infección por VIH		Asplenia, deficiencias complemento y tratamiento con eculizumab	Enfermedad renal crónica avanzada y hemodiálisis	Enfermedad cardiovascular y respiratoria crónica	Enfermedad hepática y alcoholismo crónico	Personal sanitario	Tabaquismo	Hombres que tienen sexo con hombres
			<200 CD4/μl	>200 CD4/μl							
Difteria, tétanos, tosferina ¹	dTpa	Td si susceptible o vacunación incompleta									
Haemophilus influenzae b ²					Hib						
Sarampión, rubeola, parotiditis ³	Contraindicada			TV si susceptible	TV si susceptible						
Hepatitis B ⁴			HB ^(a)		HB ^(a)		HB	HB			HB
Hepatitis A ⁵			HA				HA				HA
Enfermedad meningocócica ⁶			MenACWY	MenACWY, MenB							
Varicela ⁷	Contraindicada			VVZ si susceptible	VVZ si susceptible						
Herpes zóster ⁸			HZ/su								
Virus del Papiloma Humano ⁹			VPH								VPH
Enfermedad neumocócica ¹⁰		VNC13+VNP23	VNC13+VNP23	VNC13+VNP23	VNC13+VNP23	VNP23	VNP23 ^(b)				
Gripe ¹¹	gripe anual										

^(a) Se utilizará vacuna de alta carga antigénica o específica para diálisis y prediálisis. Revisión serológica y revacunación cuando sea necesario.

^(b) VNC13+VNP23 si cirrosis hepática o alcoholismo crónico

 Recomendación específica por patología o condición

 Recomendación general

 Contraindicada

 No recomendada

CALENDARIO VACUNAL INFANTIL

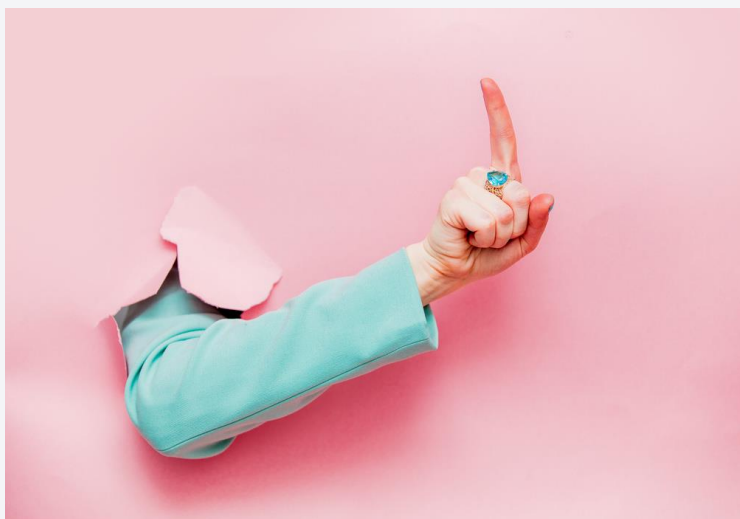
Vigente durante el año 2022



EDAD	Difteria	Tétanos	Tosferina	H. influenzae b (Hib)	Hepatitis B (1)	Polio (inactivada)	Neumococo (conjugada)	Meningococo	Triple Virica	Varicela	Papilomavirus (VPH)
M E S E S	2										
	4							(Men C)			
	11							(2)			
	12							(Men ACWY)			
	15										
A Ñ O S	4										
	6					(4)				(3)	
	11-12							(5) (Men ACWY) Vacunación Escolar		(6) (2 dosis)	(7) (2 dosis) Vacunación Escolar
	14										

- (1) En recién nacidos de madre portadora de AgsHB: 1.ª dosis de vacuna e inmunoglobulina al nacer, la 2.ª dosis de vacuna a los 2 meses, la 3.ª a los 4 meses y la 4.ª dosis a los 11 meses.
- (2) Nacidos a partir del 1 de marzo de 2021.
- (3) La dosis de los 4 años (2ª dosis de sarampión, rubeola, parotiditis y varicela) se administrará utilizando la vacuna Tetravírica.
- (4) En los niños nacidos a partir del 1 de Julio de 2016. Se utilizará una vacuna combinada en forma de tetravalente.
- (5) Vacunación sistemática a niñas y niños nacidos en el 2011. Recaptación de no vacunados previamente nacidos entre 2001 y 2010.
- (6) Para aquellos niños que no la hayan padecido y no hayan sido vacunados con anterioridad.
- (7) Vacunación sistemática a niñas nacidas en el 2011. Recaptación de no vacunados previamente nacidos entre 2004 y 2010. Esquema de vacunación 2 dosis (0 y 6 meses) con 14 años o menos y 3 dosis (0, 1-2 y 6 meses) para las de 15 o más años.

2022



13 años. Hepatitis autoimmune.
Azatioprina desde 2011.

Dosis vacunales			
Fecha	C. Prod	Producto	Desc. Vacuna
11/07/2011	SMMR	MMR VaxPro	Triple Vírica
11/07/2011	BNVC	NeisVac-C	Meningococo C
15/11/2010	G21C	Infanrix-hexa	Difteria, Tétanos, Tosferi...
28/07/2010	G21C	Infanrix-hexa	Difteria, Tétanos, Tosferi...
28/07/2010	BNVC	NeisVac-C	Meningococo C
07/06/2010	G21C	Infanrix-hexa	Difteria, Tétanos, Tosferi...
07/06/2010	BNVC	NeisVac-C	Meningococo C

¿VACUNAMOS A GRUPOS DE RIESGO?

TABLE 2 Vaccination coverage rates and potentially harmful vaccination delays rates for universally recommended vaccines concerning children with a chronic disease hospitalised in Lille pediatric University hospital (n = 146)

Vaccines	n/patients targeted	VC rate (%)	95% CI	Vaccination delay rate (%)	95% CI
DT-IPV					
Full primary vaccination	116/121	96	91-98	72	64-80
First booster dose	82/94	87	79-93	26	17-36
6 y old booster dose	44/49	90	78-96	34	22-49
11-13 y old booster dose	25/27	92	77-98	0	/
aPertussis^a					
Full primary vaccination	114/121	94	89-97	75	66-82
First booster dose	79/92 ^b	86	77-92	28	19-39
11-13 y old booster dose	16/27	59	41-75	6	1-28
Hib					
Full primary vaccination	113/121	93	87-97	75	66-82
First booster dose	78/91 ^c	86	77-91	28	19-39
PCV					
Full primary vaccination	58/68	85	75-92	68	55-79
Booster dose	28/42	67	52-79	46	30-64
MMR					
First dose	89/97	91	85-96	53	43-63
Second dose	73/82	89	80-94	56	45-67
Hepatitis B					
Full vaccination (three doses)	50/67	75 ^d	63-84	NP	/
MenC					
One dose before the age of 2 y.o.	48/99	48	39-58	43	24-63

TABLE 3 Vaccination coverage rate for each specific vaccine recommended for an indication among children with chronic diseases in paediatric units of the Lille University Hospital (n = 118)

Vaccinations	n/Patients targeted	VC rate	95%CI
Influenza	14/95	15	9-23
BCG	6/27	22	11-41
Hepatitis A	3/24	12	4-31
PCV 7 or 13 ^a	17/43	39	26-54
PPV ^a	17/34	50	34-66
Meningococcal ACYW	0/5	0	/

Diallo D, Santal C, Lagrée M, Martinot A, Dubos F.

Vaccination coverage of children with chronic diseases is inadequate especially for specifically recommended vaccines.

Acta Paediatr. 2020 Dec;109(12):2677-2684.

Table II. Coverage rates for individual vaccines.

	At 5 years		At 10 years		At 18 years		Last clinic visit	
	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)
Polio	172	163 (94.8)	121	119 (98.3)	30	29 (96.7)	187	177 (94.7)
<i>Haemophilus influenzae type b</i>	169 ^b	160 (94.7)	118	116 (98.3)	27	26 (96.3)	184	174 (94.6)
Diphtheria	172	163 (94.8)	121	102 (84.3)	30	25 (83.3)	187	158 (84.5)
Tetanus	172	163 (94.8)	121	102 (84.3)	30	24 (80)	187	157 (84)
Pertussis	172	162 (94.2)	121	101 (83.5)	30	24 (80)	187	157 (84)
Measles, Mumps, Rubella	172	169 (98.3)	121	106 (87.6)	30	25 (83.3)	187	151 (80.7)
Hepatitis B	-	-	121	99 (81.8)	30	24 (80)	164	122 (74.4)
Rotavirus*	62 ^c	14 (22.6)	-	-	-	-	62	21 (33.9)
Human papillomavirus*	-	-	-	-	15	5 (33.3)	64	20 (31.3)
Tick-borne encephalitis*	-	-	-	-	-	-	187	46 (24.6) ^y
Varicella*	-	-	-	-	-	-	187	25 (13.4) ^y
Influenza*	-	-	-	-	-	-	187	19 (10.2) ^y
Pneumococcus*	-	-	-	-	-	-	187	8 (4.3) ^y
Complete vaccination status	172	158 (91.9)	121	85 (70.3)	30	20 (66.7)	187	121 (64.7)

N: number of eligible children; n: number of vaccinated children.

*Recommended vaccines are not included in the complete vaccination status. ^yReceived at least one dose of the vaccine. - Includes only females who were over 11 years old when the vaccine became available and thus eligible for vaccination. ^bChildren born after 1995 when Hib vaccine became part of the immunisation programme. ^cChildren born after 2008 when the vaccine became available in Slovenia. Three children were also vaccinated against Hepatitis A virus and 1 child against meningococcus, rabies and S. typhi.

Table III. Vaccination coverage by type of therapy.

	NSAIDs and/or intraarticular CS only		MTX and/or other non-biological DMARDs		Biological therapy	
	N	n (%)	N	n (%)	N	n (%)
Polio	57	56 (98.2)	68	62 (91.2)	61	58 (95.1)
<i>Haemophilus influenzae type b</i>	57	56 (98.2)	67	60 (89.6)	59	57 (96.6)
Diphtheria	57	53 (93)	68	59 (86.8)	61	45 (73.8)
Tetanus	57	52 (91.2)	68	59 (86.8)	61	45 (73.8)
Pertussis	57	53 (93)	68	58 (85.3)	61	45 (73.8)
MMR 1 st dose	57	57 (100)	68	66 (97.1)	61	60 (98.4)
2 nd dose	50	48 (96)	58	48 (82.8)	56	34 (60.7)
Hepatitis B	50	47 (94)	58	42 (72.4)	56	33 (58.9)
Complete vaccination status	57	48 (84.2)	68	44 (64.7)	61	28 (45.9)

N: number of eligible children; n: number of vaccinated children; CS: corticosteroids; NSAIDs: non-steroidal anti-inflammatory drugs; DMARDs: disease-modifying anti-rheumatic drugs; MMR: measles, mumps, rubella vaccine. 1 patient was receiving only systemic CS and was excluded from this evaluation.

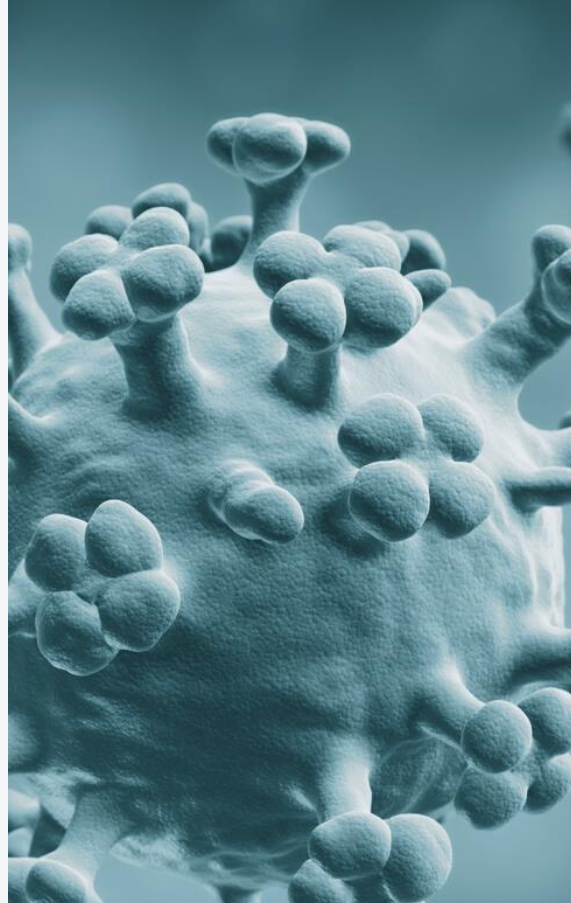
Diallo D, Santal C, Lagrée M, Martinot A, Dubos F.

Vaccination coverage of children with chronic diseases is inadequate especially for specifically recommended vaccines.

Acta Paediatr. 2020 Dec;109(12):2677-2684.

Gripe

¿VACUNAMOS A
GRUPOS DE RIESGO?



Key role of pediatricians and disease for influenza vaccination in children with high-risk chronic diseases

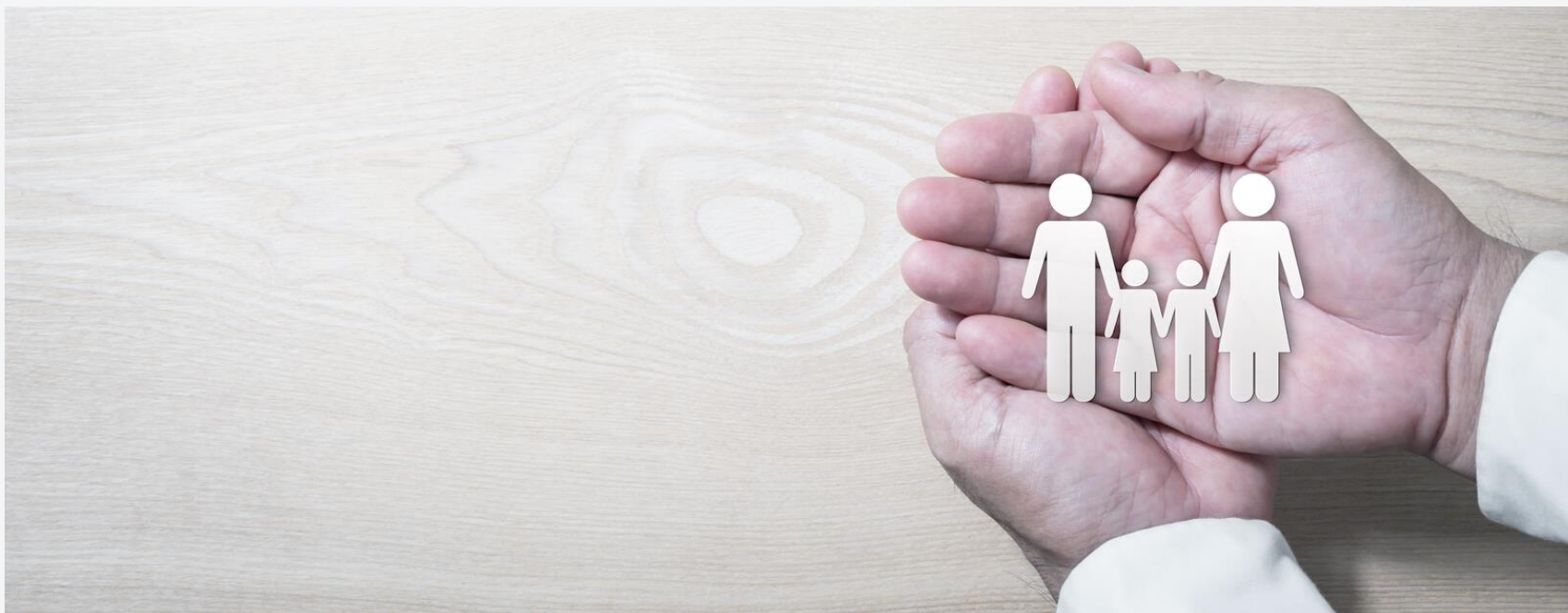
Annual influenza vaccination is recommended for children with chronic diseases. Studies on influenza vaccines, following controversies related to the 2009 H1N1 influenza, are scarce in Europe. Our aim was to evaluate the influenza vaccination coverage in such children in a French tertiary hospital. Secondary objectives were the evaluation of the influenza vaccination coverage trend and the identification of factors influencing the vaccination status. A prospective and descriptive study by questionnaire was performed at the end of 2017 in 402 French hospital outpatients with various underlying chronic diseases eligible to the influenza vaccination. The 2016–2017 vaccination coverage was 46.5%. Figures of 75% or greater were only found in patients with cystic fibrosis and sickle cell disease. CART analysis identified vaccination in the previous year, medical recommendation for vaccination, and maternal influenza vaccination as a child's decisive factors for being vaccinated.

Alauzet P, Morand A, Mazenq J, Gaudart J,
Bosdure E, Dubus JC.

Key role of pediatricians and disease for influenza
vaccination in children with high-risk chronic
diseases.

Eur J Pediatr. 2021 Jan;180(1):303-306.

¿VACUNAMOS A CONVIVIENTES?



➤ Personas que conviven en el hogar (incluidos los menores a partir de los 6 meses de edad), con otras pertenecientes a grupos de alto riesgo de padecer complicaciones relacionadas con la gripe.

➤ Personas que conviven en el hogar con personas con patologías que conllevan alto grado de inmunodepresión.

NO hay
bibliografía

Aconsejamos anamnesis de padecimiento de **sarampión y varicela**, o en su caso serología. En caso de susceptibilidad a sarampión y/o varicela, dado que en el momento actual no existe posibilidad de interrupción del tratamiento inmunosupresor, se recomienda revisar el estado inmunitario de los convivientes y vacunación en su caso.

BARRERAS



Conocimiento



Actitud



Barreras
externas

Struijk GH, Lammers AJJ, Brinkman RJ, Lombarts MJMH, van Vugt M, van der Pant KAMI, Ten Berge IJM, Bemelman FJ.
Immunization after renal transplantation: current clinical practice.
Transpl Infect Dis. 2015 Apr;17(2):192-200.

¿Por qué?

¿Por qué?

Struijk GH, Lammers AJJ, Brinkman RJ, Lombarts MJMH, van Vugt M, van der Pant KAMI, Ten Berge IJM, Bemelman FJ.

Immunization after renal transplantation: current clinical practice.

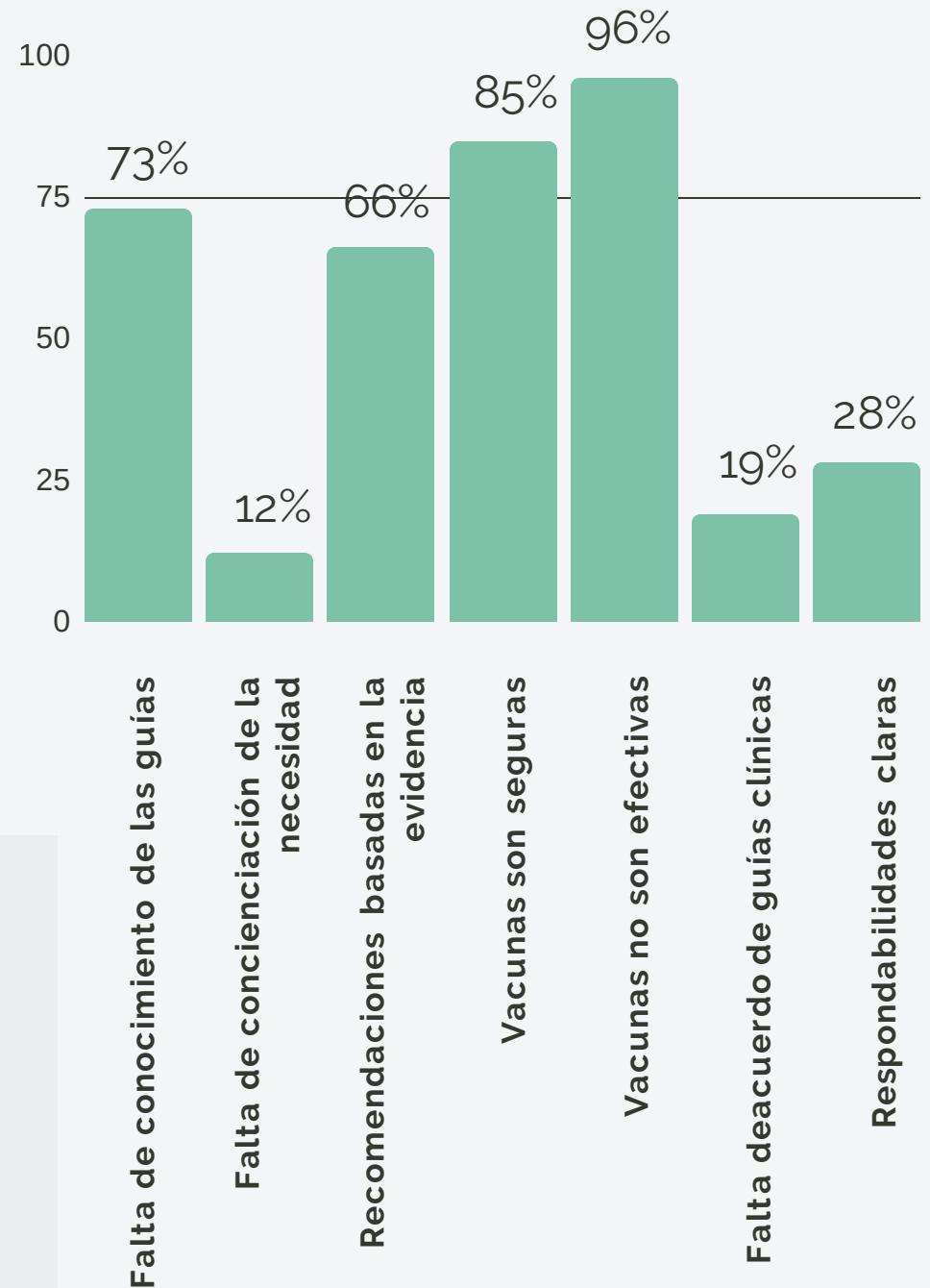
Transpl Infect Dis. 2015 Apr;17(2):192-200.



95%

30%

53%



Mensajes para llevar a casa





#LasVacunasSalvanVidas

Muchas gracias

murcia  **salud** Portal Sanitario de la Región de Murcia

RECURSOS HUMANOS
Bolsas, oposiciones, concursos...

FORMACIÓN
IDEA, Formación Sanitaria Especial...

BIBLIOTECA VIRTUAL
Documentación científica, Preevid, ...

ÁREAS DE SALUD

EPIDEMIOLOGÍA, PROMOCIÓN Y PREVENCIÓN

Servicio de Promoción y Educación para la Salud

Servicio de Epidemiología

Programa de Vacunaciones

Programas de cribado de cáncer de base poblacional

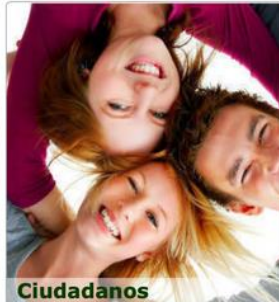


Quiénes somos

Programa de vacunaciones

[Saber más sobre nosotros](#)

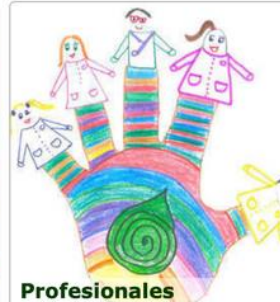
Los responsables de los contenidos de esta web constituyen el Comité Editorial y son miembros del Servicio de Prevención y Protección de Salud. Programa de Vacunaciones. Consejería de Salud.



Ciudadanos

Dónde vacunarse
Preguntas frecuentes
Viajes internacionales

[Más información](#)



Profesionales

Pautas y protocolos
Notificación de efectos adversos
PROSAN 
Registro de vacunas

[Más información](#)



CALENDARIO VACUNAL INFANTIL

	Difteria	Tétanos	Toxoides	Influenza b	Hepatitis B	Polio (oral)	Neumococo
0							
2							
4							
11							
12							
15							
4							
6							
11							
17							

Calendarios

Infantil
Adultos
Todas las edades, grupos y situaciones de riesgo y situaciones especiales
Inmigrantes / Immigrants / المهاجرين

[Más información](#)



matilde.zornoza@carm.es
vacunas@carm.es



@MatildeZornozaM