

LA VIDA **NO** SIGUE IGUAL... Y LO SABES

¿SE DEBEN VACUNAR LOS PREMATUROS COMO LOS NACIDOS A TÉRMINO?

Javier Álvarez Aldeán

Agencia Sanitaria Hospital Costa del Sol.
Marbella
Hospital IHAN-Unicef desde 2009

POTENCIAL CONFLICTO DE INTERESES:

- He participado como IP en ensayos clínicos de Novartis, GSK, Sanofi Pasteur y Abbvie.
- He participado en actividades docentes subvencionadas por GSK, Pfizer, Novartis, Sanofi Pasteur, Seqirus y MSD
- No percibo ningún emolumento relacionado con la venta de vacunas

XI JORNADAS DE
VACUNAS | AEP
MARBELLA, 17 Y 18 DE ABRIL DE 2020



LA VIDA **NO** SIGUE IGUAL... Y LO SABES

○ 2001



CONSEJO INTERTERRITORIAL DEL SISTEMA NACIONAL DE SALUD CALENDARIO DE VACUNACIONES RECOMENDADO (2001) Aprobado por el Consejo Interterritorial el 18 de diciembre de 2000

VACUNAS	EDAD														
	2 meses	4 meses	6 meses	12 meses	15 meses	18 meses	3 años	4 años	6 años	10 años	11 años	13 años	14 años	16 años	
Poliomielitis	VPO1	VPO2	VPO3		VPO4			VPO4							
Difteria-Tétanos-Pertussis	DTP1	DTP2	DTP3		DTP4			DTP5 o DT						Td***	
Haemophilus influenzae b	Hib1	Hib2	Hib3		Hib4										
Sarampión-Rubéola-Parotiditis				TV1*			TV2			TV***					
Hepatitis B ⁽⁴⁾									HB 3 dosis**						
Meningitis Meningocócica C ^(b)	MenC1	MenC2	MenC3												

* En situación de especial riesgo una dosis a los 9 meses o antes

** También se vacunarán recién nacidos cuando las Autoridades Sanitarias lo estiman oportuno, así como a los recién nacidos hijos de madre portadora y a los grupos de riesgo

*** Se aconseja proceder a la revacunación cada 10 años

**** Niños que no hayan recibido segunda dosis antes de los 6 años

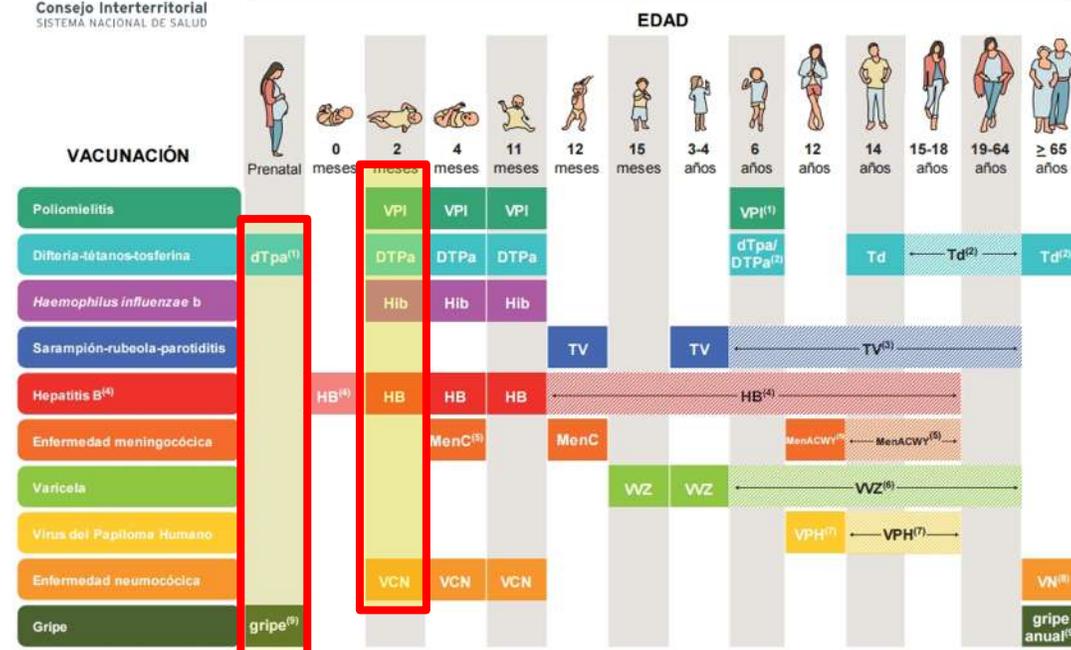
○ 2020

Vacunación frente RTV
Vacunación Gripe



Consejo Interterritorial
SISTEMA NACIONAL DE SALUD

CALENDARIO COMÚN DE VACUNACIÓN A LO LARGO DE TODA LA VIDA Calendario recomendado año 2020



Calendario aprobado por la Comisión de Salud Pública del Consejo Interterritorial del SNS el 14 de noviembre de 2019

Color Administración sistemática
Rayado Administración en personas susceptibles o no vacunadas con anterioridad

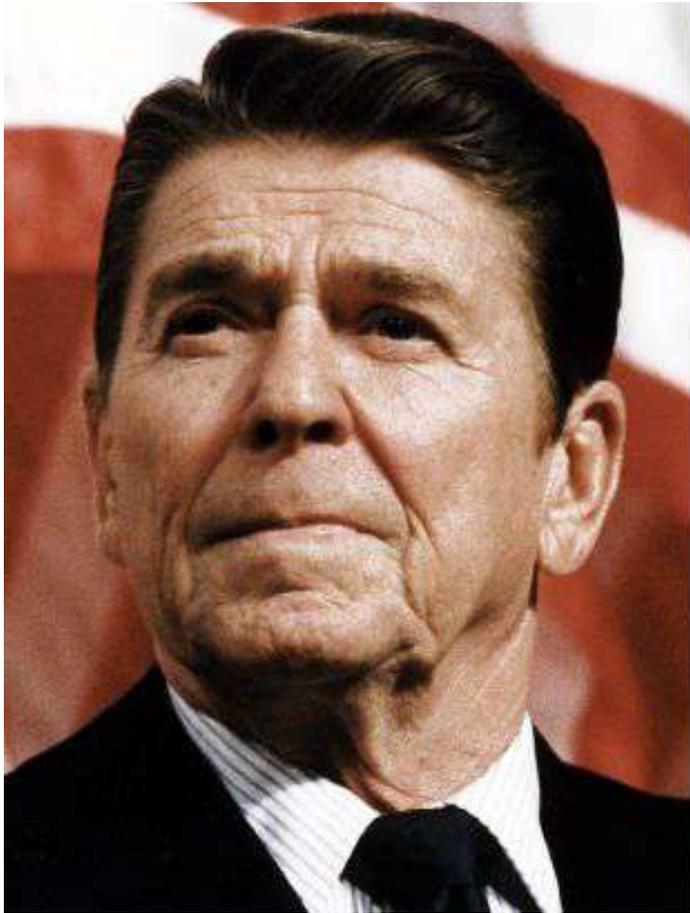
Diciembre de 2019

Calendario común de vacunación a lo largo de toda la vida. Calendario recomendado año 2020 | Página 1 de 3



LA VIDA **NO** SIGUE IGUAL... Y LO SABES

○ 2001



○ 2020



- Magnitud del problema
- Vulnerabilidad del niño prematuro a las infecciones
- Inmunogenicidad y seguridad vacunal
- Esquema de vacunación y recomendaciones
- Protección indirecta del niño prematuro
- Aspectos prácticos de la vacunación

RELEVANCIA DEL PROBLEMA



- **15 Millones** de nacimientos prematuros cada año EN EL MUNDO ¹
 - 24.235 en España (7 %) ²
- **Creciente**: No se ha observado una disminución de la prematuridad
 - En los últimos 20 años **ha aumentado** un 48% en España
 - Se ha apreciado un aumento de los prematuros **extremos**
- Origen **multicausal** de la prematuridad (aumento de edad materna, reproducción asistida, stress laboral...).

¹ OMS 2018 Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth>

² INE 2018. Disponible en: <https://www.ine.es/jaxi/Tabla.htm?path=/t20/e301/nacim/a2018/I0/&file=01011.px&L=0>

MUCHAS PREGUNTAS SIN RESPONDER:



- Magnitud del problema
- **Vulnerabilidad del niño prematuro a las infecciones**
- Inmunogenicidad y seguridad vacunal
- Esquema de vacunación y recomendaciones
- Protección indirecta del niño prematuro
- Aspectos prácticos de la vacunación

- **Inmadurez** sistema inmune innato y adquirido
- Uso de **esteroides**
- Patología asociada (DAP, DBP, etc)
- Menor tasa de **lactancia materna** (exclusiva y/o parcial)
- Colonización intestinal alterada
- Menos transferencia de **Ac Maternos**

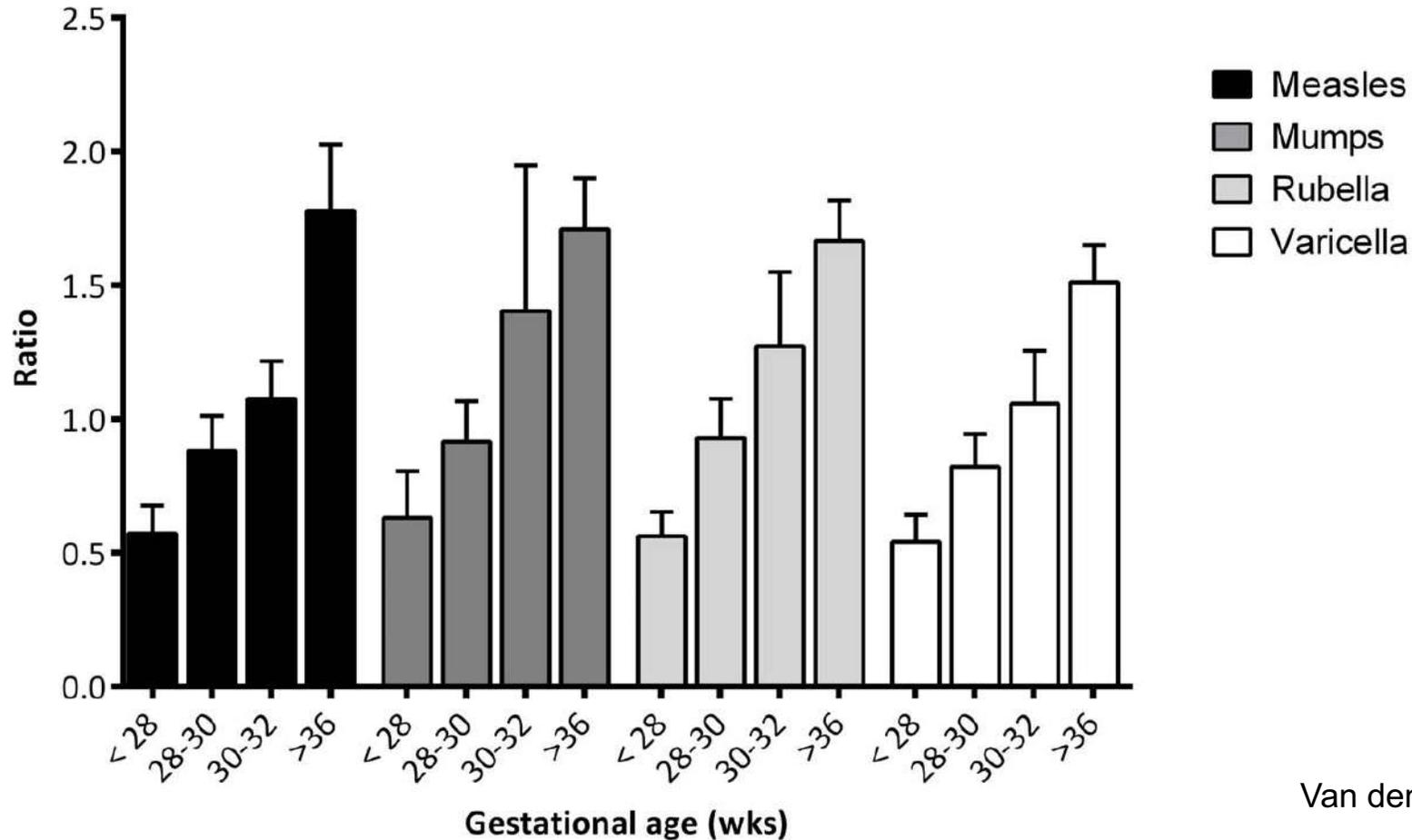
- Presentación de antígenos
- Opsonización
- Fagocitosis
- Comportamiento Cel-B



Bonhoeffer et al. *Arch Dis Child* 2006

Crawford NW et al. *Paediatrics and Child Health* 2010

Ratio de transporte transplacentario de anticuerpos frente a sarampión, parotiditis, rubeola y varicela zòster (IC 95%)



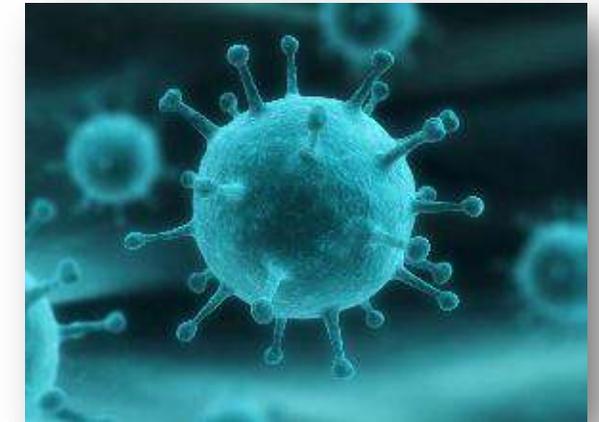
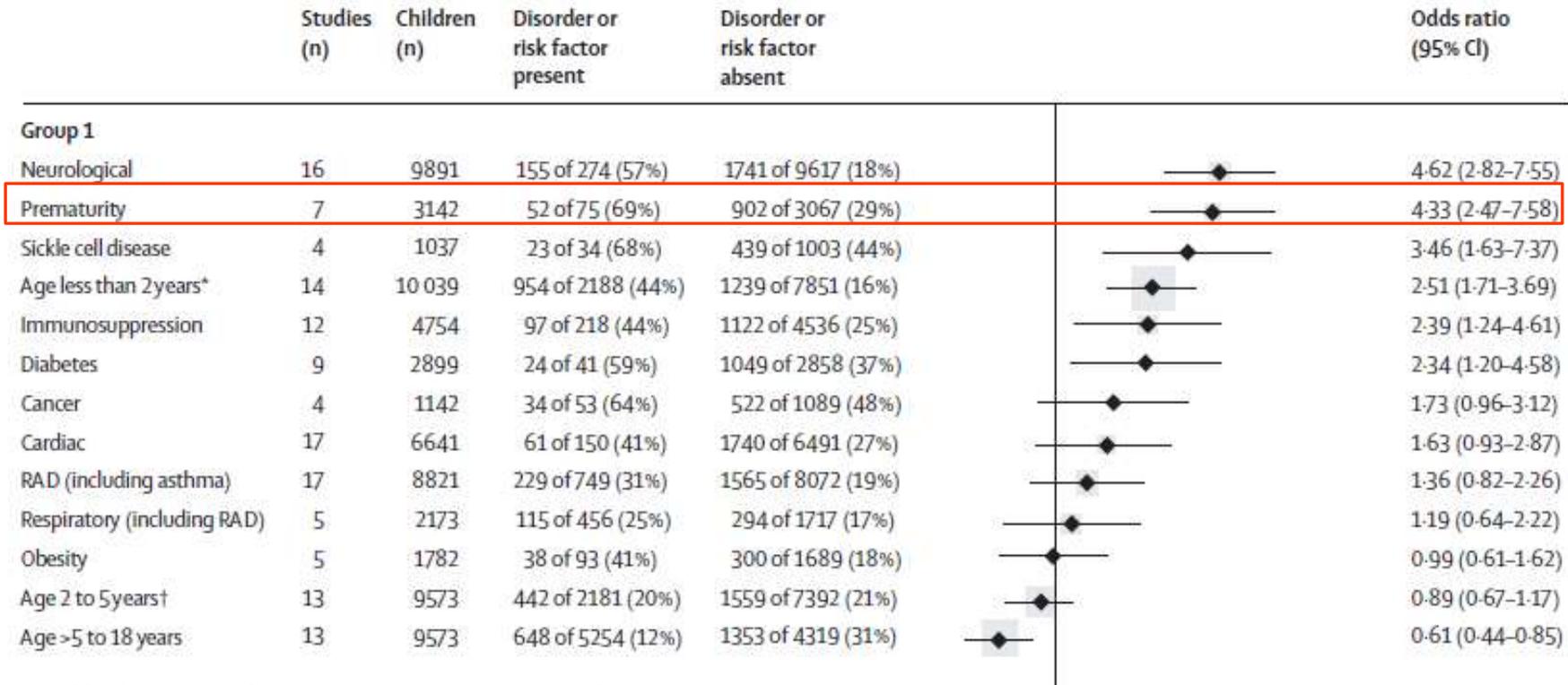
Van den Berg JP et al. *PLOS ONE* 2014

Riesgo Infecciones respiratorias bajas

- **Gripe pandémica H1N1: 35%** ingresos < 1 a fueron RNP
- Letalidad: hasta 10%**

Yen CJ *et al.* Pediatr Infect Dis J 2012

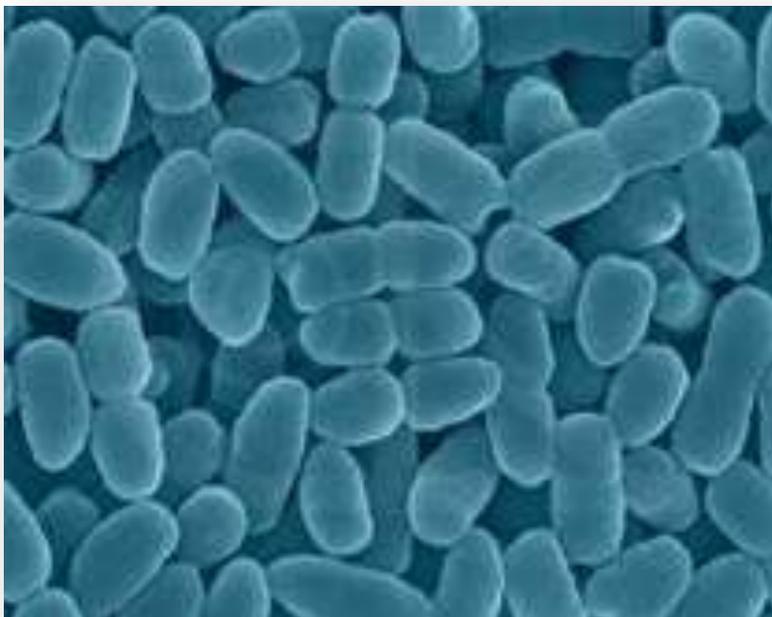
Tasa de hospitalización complicación por gripe



Gill PJ *et al.* Lancet Resp Med 2015

Riesgo Infecciones respiratorias bajas

- Riesgo de enfermedad grave por **B Pertussis** es muy superior que en niños RN Pret (RR 5.00 IC 1.27-19.71)

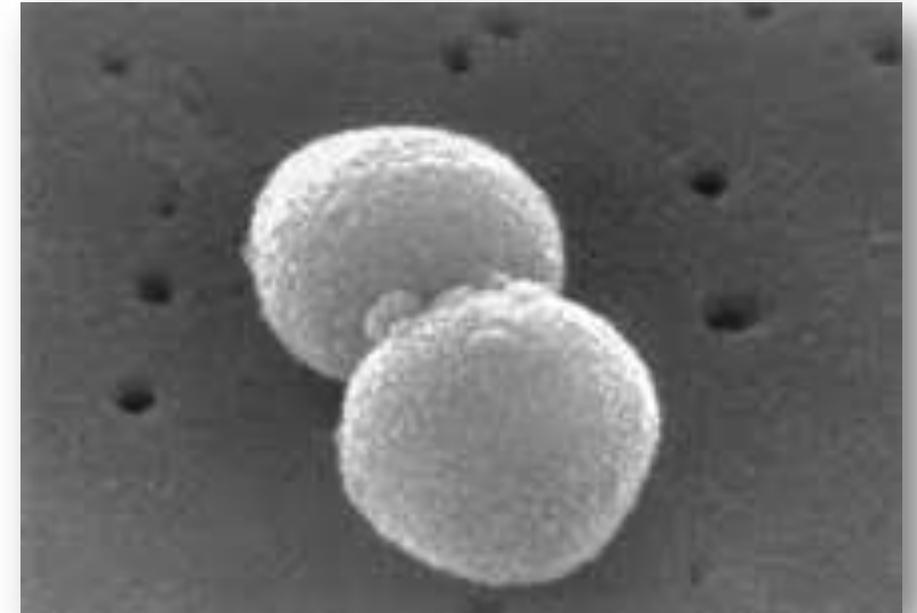


Marshall H et al. *Pediatr Infect Dis J* 2015

Enfermedad Invasora por Neumococo

TABLE 3. Risk of invasive pneumococcal disease of vaccine serotype by birth weight and gestational age

	Disease in MCV	Expected No. of Cases of Disease*	Risk Ratio
Birth wt			
<750 g	0	0	
750–999 g	0	0	
1000–1500 g	1	0.15	6.7
1501–<2500	5	2.1	2.4
Total <2500 g	6	2.3	2.6†
Gestational age			
<32 wk	2	0.22	9.1
32–<36 wk	1	1.5	0.67
36–<38 wk	6	3.8	1.6
Total <38 wk	9	5.6	1.6‡



Shinefield et al. *Pediatr Infect Dis J* 2002

Enfermedad por Rotavirus

Table 3 Prevalence of high risk conditions among RV hospitalizations and their association with disease outcome and healthcare utilization

High Risk Conditions	Prevalence						P-value ^b	RR ^b
	Observational study		Weighted estimates national RV hospitalizations (95% CI)		General infant population ^a			
	%	N	%	N	%	N		
GA < 36 weeks	8.9	83	6.8 (5.1; 8.5)	347 (243; 451)	4.3	7617	0.005	1.7 (1.2; 2.8)
LBW	11.1	104	8.8 (6.6; 11.1)	462 (309; 615)	6.0	10545	0.014	1.6 (1.1; 2.3)
Congenital pathology	12.4	116	6.2 (4.9; 7.4)	309 (244; 374)	1.5	2719	<0.0001	4.4 (3.4; 5.4)
	Healthy (N = 657)			High risk conditions				
			GA <36 weeks (N = 83)		LBW (N = 104)		Congenital pathology (N = 116)	
Outcome and healthcare utilization	N (%)		N (%)	RR (95% CI)	N (%)	RR (95% CI)	N (%)	RR (95% CI)
ICU admission	4 (0.6%)		4 (4.8%)	7.9 (2.0; 31.1)	3 (2.9%)	4.7 (1.1; 20.9)	3 (2.6%)	4.2 (1.0; 18.7)
RV related death (number,%)	0		0		0		2 (1.7%)	NA
			Mean difference (95% CI)		Mean difference (95% CI)		Mean difference (95% CI)	
LOS (mean, SD)	3.6 (2.1)		5.2 (4.7)	+1.6 (0.1; 3.0)	5.1 (4.5)	+1.5 (0.3; 2.7)	6.6 (4.2)	+3.0 (1.9; 4.1)
Healthcare costs (mean, SD)	2,203 (2,113)		3,001 (3,407)	+798 (28; 1,568)	2,851 (3,206)	+648 (-2; 1,297)	3,737 (3,500)	+1,533 (867; 2,199)

Hospitalización RR x **1,7**
 Ingreso en UCIN RR x **7,9**

Bruijning-Verhagen P et al. *BMC Medicine* 2013

- Magnitud del problema
- Vulnerabilidad del niño prematuro a las infecciones
- **Inmunogenicidad y seguridad vacunal**
- Esquema de vacunación y recomendaciones
- Protección indirecta del niño prematuro
- Aspectos prácticos de la vacunación

Respuesta Inmune

- **Hib y hepatitis B** menor
- Virus polio 1 y 2 adecuada, **polio 3** menor
- Antígenos proteícos (DTP...): **suficiente**
- Meningococo C: menor, pero suficiente

Gagneur A *Human Vaccin Immunother* 2015



Respuesta Inmune

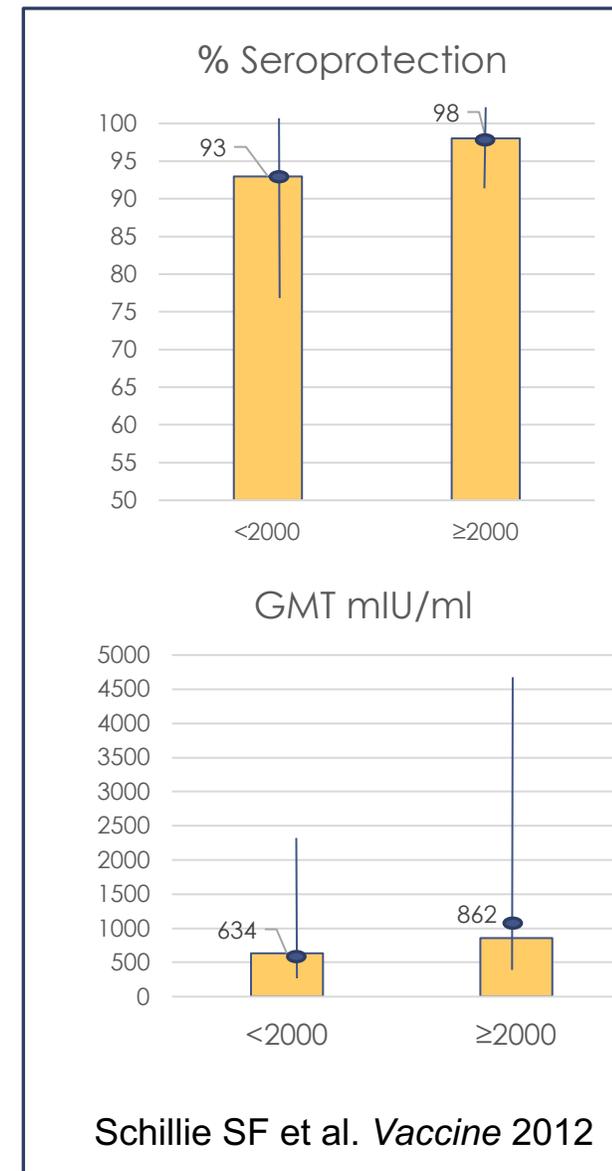
HEPATITIS B



Prevention of Hepatitis B Virus Infection in the United States: Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices

Vaccination produces seroprotection in 98% of healthy term infants. Vaccine response is lower among infants with birth weights <2000 grams (64). A study among low birth weight infants demonstrated that more infants achieved seroprotective anti-HBs levels when vaccine was initiated at 1 month of age versus within the first 3 days of life (96% vs. 68%, p<0.02) (118). Vaccine response among infants does not vary appreciably by maternal HBsAg status or HBIG administration (64).

- Infants weighing <2,000 grams and born to HBsAg-negative mothers should have their first vaccine dose delayed to the time of hospital discharge or age 1 month (even if weight is still <2,000 grams). For these infants, a copy of the original laboratory report indicating that the mother was HBsAg negative during this pregnancy should be placed in the infant's medical record. Infants weighing <2,000 grams at birth have a decreased response to HepB vaccine administered before age 1 month (118).

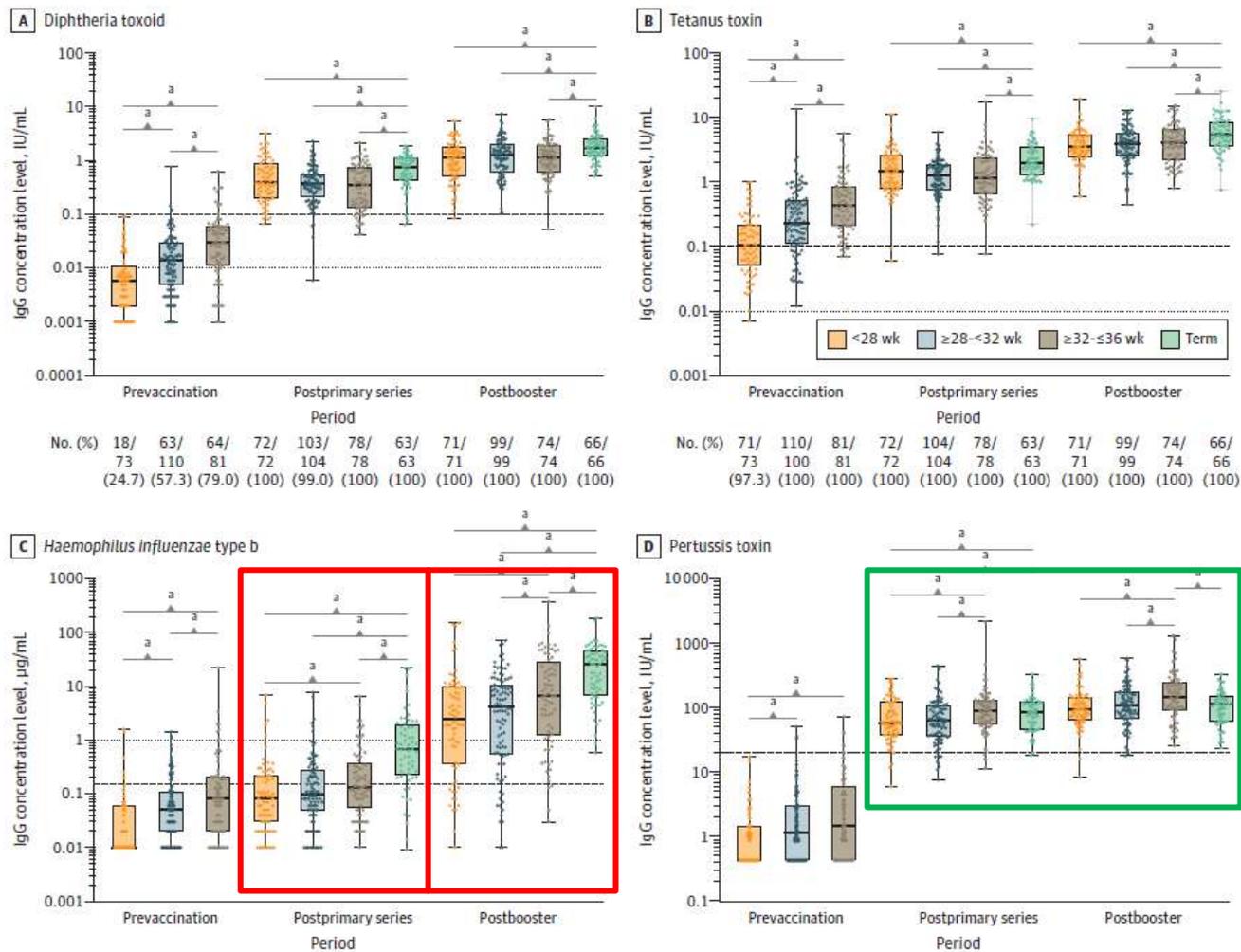


MMWR CDC Recommendations Hepatitis B 2018

Respuesta Inmune

DTP-HiB

Figure 2. IgG Antibody Concentrations and Proportion of Infants With Protective Antibody Levels per Gestational Age Group by Study Time Points

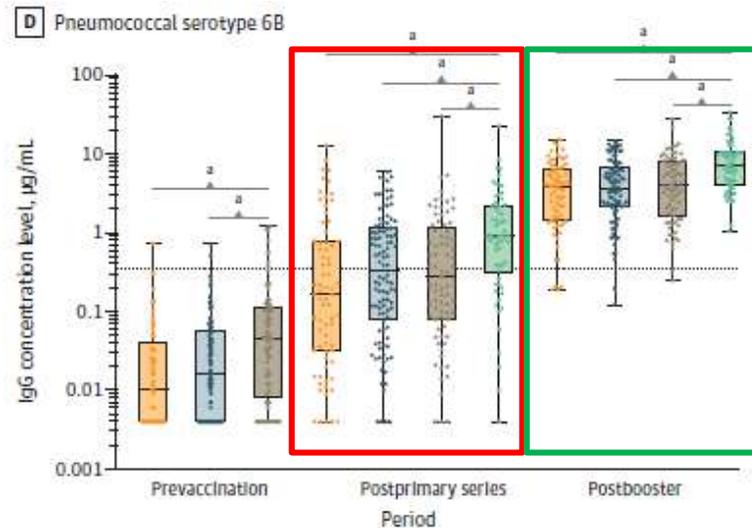
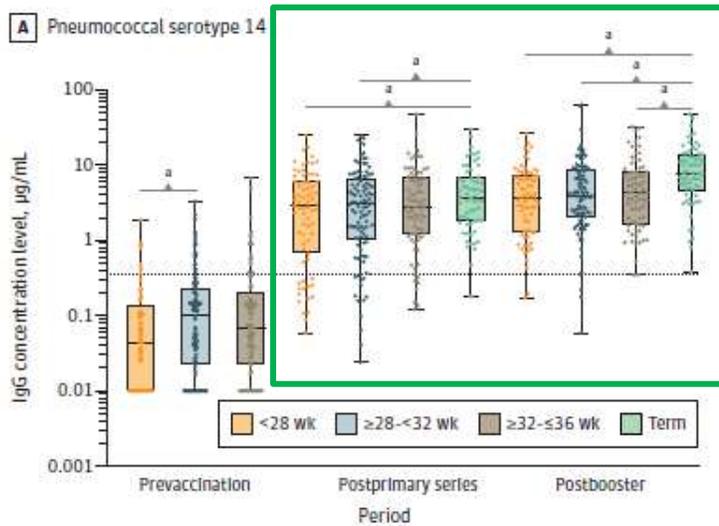


	Primaria	Booster
DTP	83-100	>95 %
Hib	34-46	88%

Rouers E, et al. JAMA Sept 2020

Respuesta Inmune

NEUMOCOCO



	Primaria	Booster
VNC 1, 5, 7F, 9V, 14, 19F	83-100	>95 %
VCC 4, 6B, 18C, 23F	48-75	> 95 %

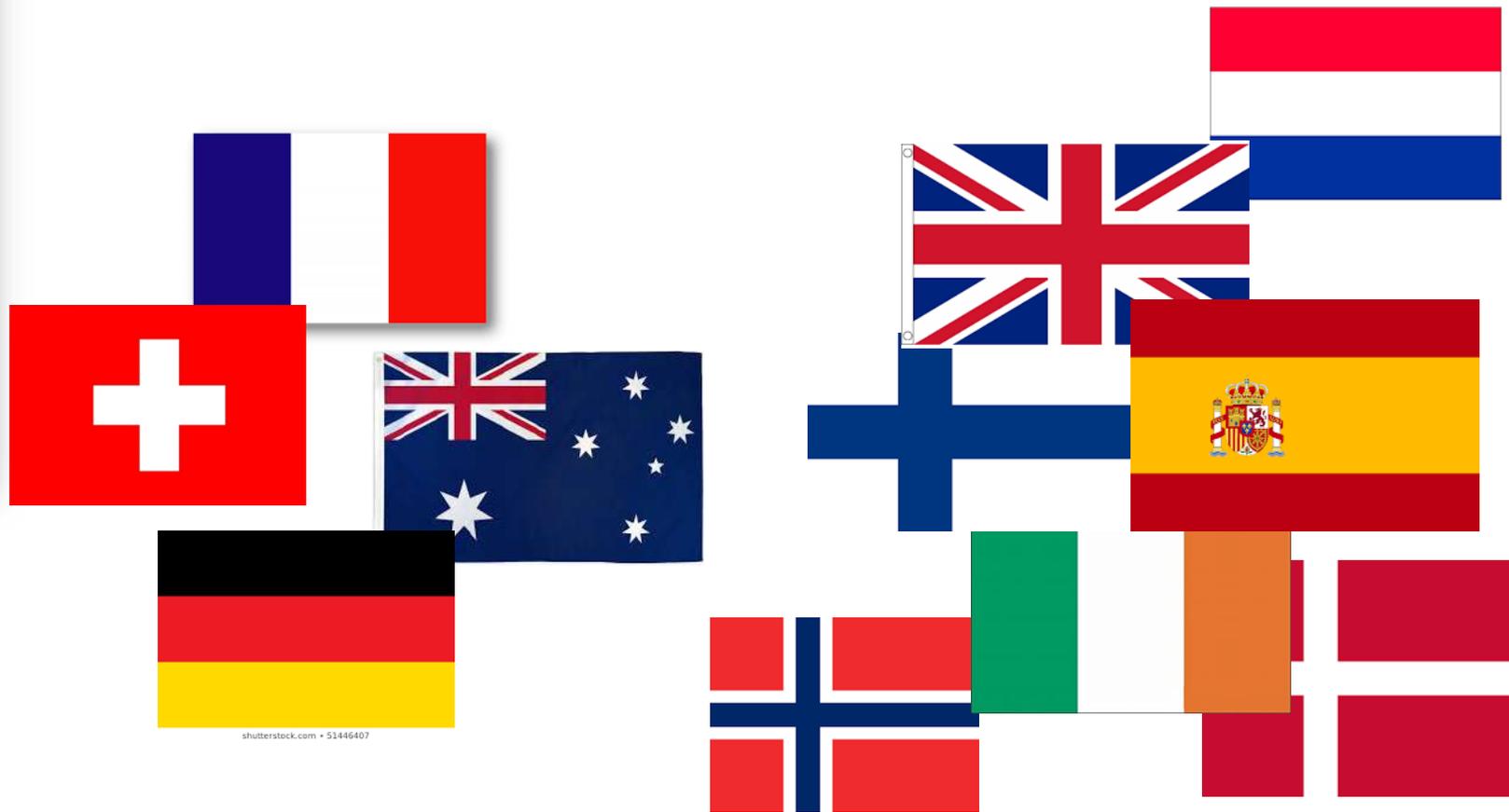
Rouers E, *et al.* JAMA Sept 2020

Respuesta Inmune



¿pautas 3+1?

¿o... 2+1?



Vacuna DTPa-HepB-IPV-HiB*

- ❖ Fiebre **14%** (RNP) vs **12%** (RNT); ninguno > 39,5°C
- ❖ Síntomas locales sin diferencia con RNT
- ❖ Reacciones generales: **13-30%** RNP desaturación o bradicardia transitoria (todos <28sEG) - st tras 1ª dosis Buena respuesta a estimulación
- ❖ **Ningún evento adverso grave** relacionado con la vacuna

*Infanrix-Hexa®



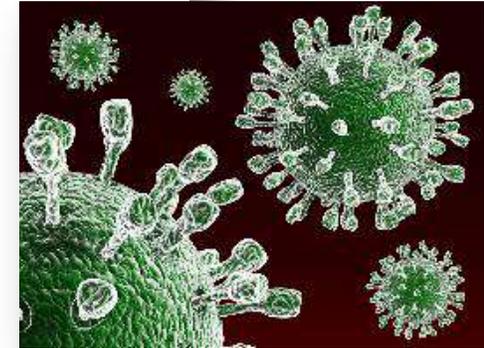
Omeñaca F et al. *Vaccine* 2018

SEGURIDAD

Variable	VI	UVI
Total cohort	96	801
No. of infants with clinical changes	23	10
Diarrhea	18 (78)	1 (10)
Feeding intolerance	16 (70)	6 (60)
Vomiting	13 (56)	5 (50)
Abdominal distention	10 (43)	3 (30)
Fever >38°C	6 (26)	4 (40)
Hematochezia	6 (26)	1 (10)
No. of infants with rotavirus PCR stool testing	0 tested	2 tested; results were negative for both

Unless otherwise indicated, data are presented as *n* (percentage with symptom among infants with clinical status change from baseline).

VI: vacunado
UVI: no vacunado



Conclusión:

RV5 fue bien tolerado en el 75% de los niños vacunados. El 25% tuvieron síntomas GI atribuidos a otras condiciones médicas.

Sólo el **1%** de los **no vacunados** que estuvieron cerca de los vacunados, presentaron **cambios en su estado clínico, que no fueron directamente atribuidos a RV5**

SAFETY OF PENTAVALENT ROTAVIRUS VACCINE IN HEALTHY PREMATURE INFANTS: AN OBSERVATIONAL STUDY

Porcel Chacón, R; Álvarez Aldeán, J; Ruiz Moreno, JA. Hospital Costa del Sol. Marbella. Spain

BACKGROUND AND OBJECTIVES

Premature infants (PI) seem to be at greater risk of severe forms of rotavirus (RTV) gastroenteritis and hospitalization. The risk increases with lower gestational age (GA) and lower weight. To date, studies on safety and efficacy of the pentavalent vaccine against RTV reflect similar results in preterm and term infants, which has led to the different societies to recommend it.

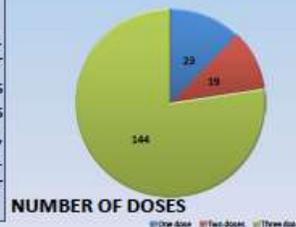


METHODS

Longitudinal observational epidemiological study to assess the safety of Rotavirus Pentavalent Human-Bovine vaccine in premature infants less than 32 weeks GA by studying adverse effects in the vaccinated population. All infants were to be followed for clinical adverse events for 42 days after each dose.

RESULTS

The vaccine has been administered to 186 infants under 32 weeks. The first dose was administered at 6 or more weeks of life, after discharge, and ended before 22 weeks. There were no serious adverse events or intussusception. There have been mild side effects as: 2 vomiting, 4 irritability / crying, 2 bronchiolitis VRS negative, showing a similar rate as control groups published in clinical trials. There have been no hospital admissions or emergency room visits for gastroenteritis so far.



CONCLUSIONS

- 1) Vaccination against RTV has shown to be as safe in prematures as in term infants.
- 2) Vaccination should be considered as an option in neonatal units after discharge.
- 3) We need more experience and real life data substantiating the safety and efficacy that trials have provided.

Porcel R, Álvarez Aldeán J
Poster presentado al ESPID, Milán 2013

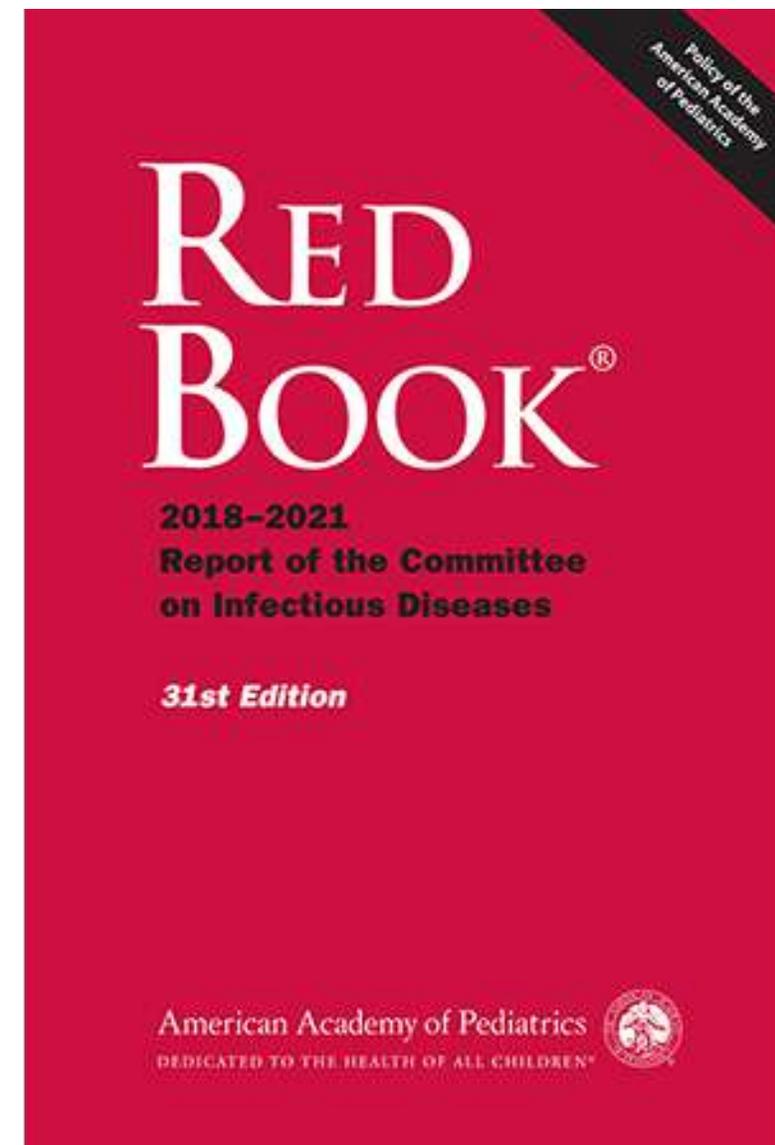
E. Epidemiológico observacional long.
186 RNP vacunados < 32 sem
No efectos adversos serios
Efectos leves-mod \cong publicados

La vacunación debe ser considerada en
RNP antes del alta

- Magnitud del problema
- Vulnerabilidad del niño prematuro a las infecciones
- Inmunogenicidad y seguridad vacunal
- **Esquema de vacunación y recomendaciones**
- Protección indirecta del niño prematuro
- Aspectos prácticos de la vacunación

ESQUEMA DE VACUNACIÓN

- Se acepta universalmente que todos los recién nacidos pretérmino reciban la **misma dosis** sin distinciones e igual que los RNT
- Usar la **edad cronológica** teniendo en cuenta la EG
- Estables



Red Book® American Academic of Pediatrics 31st ed. 2018-2021

RECOMENDACIONES

VACUNACIÓN ANTIGRI PAL 2019-20: RECOMENDACIONES DEL CAV-AEP

14 octubre 2019

Fuente: CAV-AEP

 Versión para imprimir

 Share

 Twittear

Gripe



¡Vacúnate!

¡Protégete!

- Prematuridad de <32 semanas de EG, de ≥ 6 meses y <2 años de edad [nuevo]



Vacunación frente a la gripe en la infancia y la adolescencia, temporada 2019-2020

Comité Asesor de Vacunas de la Asociación Española de Pediatría (CAV-AEP)

Composición de esta temporada: • Cepa viral similar a A/Brisbane/02/2019 (H1N1)pmd09 • Cepa viral similar a A/Kansas/14/2017 (H3N2) • Cepa similar a B/Colorado/06/2017 (linaje B/Victoria/2/87) • Cepa similar a B/Phuket/3073/2013 (linaje B/Yamagata/16/88) • Las vacunas trivalentes incluirán solo una cepa B (linaje Victoria)

Indicaciones

- Niños ≥ 6 meses de edad y adolescentes en situaciones de riesgo o con enfermedades de base
- Niños ≥ 6 meses de edad y adolescentes convivientes con personas de riesgo
- Convivientes y contactos habituales de lactantes de <6 meses de edad
- Profesionales de los centros sanitarios
- Niños cuyos padres desean la protección vacunal



Posología (vacunas inactivadas, vía IM)

Número de dosis

De 6 meses a 8 años de edad

- 2 dosis, separadas por, al menos, 4 semanas
- Solo 1 dosis, si hubiera recibido, al menos, dos dosis de vacuna en temporadas anteriores

De 9 años en adelante

- Una dosis cada temporada

Dosis

- A partir de los 6 meses: 0,5 ml

Vacunas disponibles

Inactivadas, vía IM, edad ≥ 6 meses

- **Tetravalentes:** Fluarix Tetra y Vaxigrip Tetra. Además: Influvac Tetra (≥ 3 años) y Flucelvax Tetra (cultivo celular, ≥ 9 años) [nuevo]
- **Trivalentes:** Chiroflu y Vaxigrip

Precauciones

- Enfermedad febril o proceso agudo moderado/grave
- Síndrome de Guillain-Barré en las 6 semanas posteriores a una vacuna antigripal previa (no vacunar si niño sano, valorar individualmente en niños con factores de riesgo específicos)
- Púrpura trombopénica inmune en los 7 días siguientes a una dosis previa de vacuna antigripal
- Alergia al huevo

Contraindicaciones

- Edad menor de 6 meses
- Alergia a una vacuna antigripal previa o a algún componente distinto del huevo

Grupos de riesgo

- Enfermedad respiratoria crónica (p. ej. FQ, displasia broncopulmonar, bronquiectasias, asma e hiperreactividad bronquial)
- Enfermedad cardiovascular grave (congénita o adquirida)
- Enfermedad metabólica crónica (p. ej. diabetes mellitus, errores congénitos del metabolismo, etc.)
- Enfermedad crónica renal (p. ej. insuficiencia renal, síndrome nefrótico, etc.) o hepática
- Enfermedad inflamatoria intestinal crónica
- Enfermedad celiaca
- Enfermedades reumáticas
- Inmunodeficiencia congénita (se excluye el déficit aislado asintomático de IgA) o adquirida (Incluye infección VIH, administración de corticoides sistémicos a dosis altas y mantenidas, fármacos inmunosupresores, eculizumab y receptores de trasplantes)
- Asplenia funcional o anatómica
- Enfermedad oncológica
- Enfermedad hematológica moderada o grave (p. ej. hemoglobinopatía con repercusión clínica, que requiera hemoderivados o transfusiones, trastornos hemorrágicos crónicos) [nuevo]
- Enfermedad neuromuscular crónica y encefalopatía moderada o grave. Condiciones que comprometen la función respiratoria y el manejo de secreciones (traqueostomía, ventilación mecánica) [nuevo]
- Implante coclear
- Fístula de LCR
- Desnutrición moderada o grave
- Obesidad mórbida (IMC $\geq +3$ desviaciones estándar)
- Prematuridad de <32 semanas de EG, de ≥ 6 meses y <2 años de edad [nuevo]
- Síndrome de Down y otros trastornos genéticos con factores de riesgo
- Tratamiento continuado con ácido acetilsalicílico
- Niños de 6 meses a 5 años institucionalizados o tutelados por la Administración
- Embarazo (cualquier momento de la gestación)

Otros

- Niños sanos a partir de los 6 meses, adolescentes y adultos sanos en contacto estrecho (convivientes y cuidadores) de pacientes de riesgo (incluidos entre estos, los lactantes <6 meses con factores de riesgo)
- Profesionales de los centros sanitarios y de las farmacias [nuevo]

Más información: Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social; vacunación frente a la gripe

<https://vacunascep.org/> • @CAV_AEP • V.2/2019-20

RECOMENDACIONES

ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE PEDIATRÍA

Recomendaciones para la vacunación frente al ROTAVirus de los recién nacidos PREMaturos (ROTAPREM)

El Comité Asesor de Vacunas de la Asociación Española de Pediatría recomienda que la vacunación frente al RV sea incluida en el calendario sistemático de todos los lactantes³⁵.

Mientras tanto, y entendiéndolo el mayor riesgo de enfermedad grave de los prematuros, se recomienda que todos los RN menores de 32 semanas de edad gestacional al nacer, siempre que su condición clínica lo permita y no exista contraindicación, reciban la vacunación frente al RV sin retrasos, incluyendo su administración mientras estén hospitalizados, si así fuese necesario.



Alvarez Aldeán J *et al.* An Pediatr (Barc) 2019



CAV
Comité Asesor de Vacunas

RECOMENDACIONES

Vacunación en prematuros

Ponencia de Programa y Registro de Vacunaciones

Noviembre 2019



Recomendaciones

- Se recomienda la vacunación frente a *H. influenzae* tipo b (incluida en la hexavalente), meningococo y neumococo a los prematuros según la edad cronológica recomendada y con la misma pauta que en los nacidos a término e independientemente de la edad gestacional, es decir, a los 2, 4 y 11 meses para Hib y neumococo y 4 y 12 meses para meningococo de serogrupo C. Se insiste en la vacunación "en tiempo". La protección comunitaria derivada de las altas coberturas de vacunación en la infancia apoya esta recomendación.

Recomendaciones

- Se recomienda la vacunación frente a rotavirus en lactantes nacidos entre la semana 25-27 (según la vacuna utilizada) y 32 de gestación, clínicamente estables y sin contraindicaciones. La vacunación se realizará a partir de las 6 semanas de vida según la edad cronológica, siguiendo las pautas autorizadas para cada vacuna.

(Se considera clínicamente estable cuando se encuentra en fase de crecimiento sostenido, sin necesidad de ventilación mecánica ni terapia esteroidea o para infecciones graves, sin alteraciones metabólicas, cardiovasculares o respiratorias significativas).

- En otras situaciones de prematuridad diferentes a las señaladas anteriormente se valorará la vacunación de manera individualizada.
- Tras la vacunación se realizarán las medidas estándar de prevención primaria de transmisión del virus vacunal, sobre todo en las primeras 2 semanas tras la vacunación. Estas medidas se extremarán en caso de administración de la vacuna frente a rotavirus en el medio hospitalario.
- Dada la excepcionalidad de la enfermedad grave o muy grave en nuestro medio, no se recomienda, con carácter general, la vacunación frente a rotavirus en prematuros cuyas madres recibieron medicamentos inmunosupresores durante el embarazo. La vacunación se podría considerar dependiendo del fármaco utilizado y del tiempo transcurrido desde la finalización del tratamiento, en base a la evidencia científica disponible en cada caso.

Recomendaciones

- Se considera que los prematuros de menos de 32 semanas de gestación tienen alto riesgo de complicaciones tras una gripe, por lo que se recomienda la vacunación antigripal anual entre los 6 y los 24 meses de edad. En caso de presentar algún factor de riesgo, se continuará con la vacunación anual tras los 24 meses de edad.
- Pauta de vacunación: la primera vez que se vacunen se administrarán 2 dosis de vacuna antigripal (0,5 ml) separadas con un intervalo mínimo de 4 semanas entre dosis. En vacunaciones posteriores se administrará 1 dosis.
- Esta estrategia de vacunación de prematuros se complementa con la recomendación, ya vigente en nuestro país, de vacunación con una dosis de vacuna inactivada a embarazadas en cualquier trimestre de gestación.
- Los convivientes con niños y niñas con antecedente de prematuridad, de cualquier edad y hasta que estos menores alcancen la edad de 24 meses, deberán vacunarse anualmente frente a la gripe.

Disponible en: http://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/vacunaciones/docs/Vacunacion_Prematuros.pdf

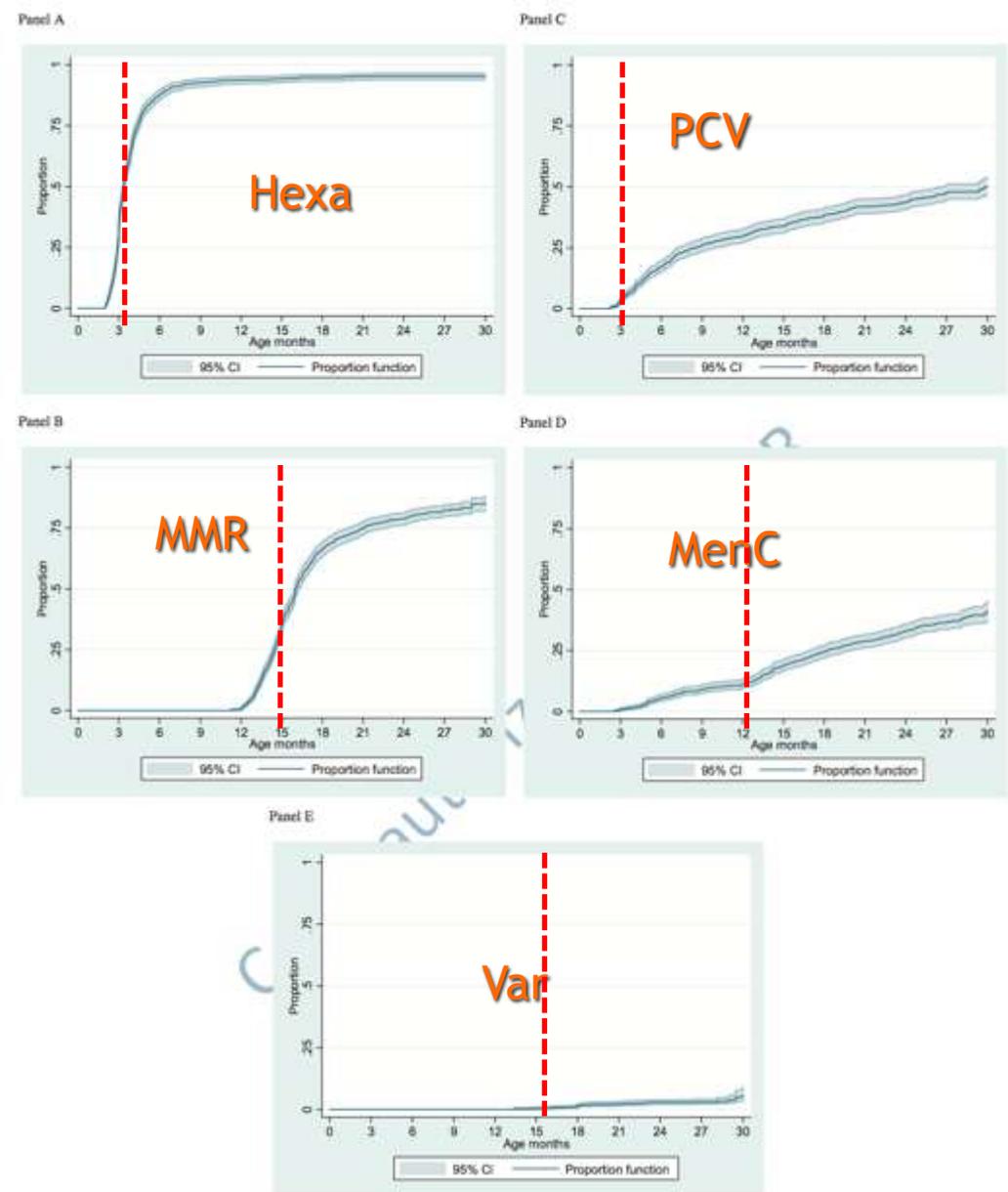
ADHERENCIA A LA VACUNACIÓN



Table 2

Immunization coverage by vaccine and number of doses as of 24 months of age (1091 children).

Vaccine	N	%	95% Confidence interval
DTP-Pol-HBV-Hib-1 dose	1037	95.9	94.7-97.1
DTP-Pol-HBV-Hib-3 doses	1005	94.2	92.8-95.6
MMR-1 dose	911	84.0	81.8-86.2
Pnc-1 dose	538	49.7	46.7-52.7
MenC-1 dose	418	38.5	35.6-41.4
Var-1 dose	44	4.1	2.9-5.2



- Magnitud del problema
- Vulnerabilidad del niño prematuro a las infecciones
- Inmunogenicidad y seguridad vacunal
- Esquema de vacunación y recomendaciones
- **Protección indirecta del niño prematuro**
- Aspectos prácticos de la vacunación

PROTECCIÓN INDIRECTA

GRIPÉ

CONFIRMACIÓN LABORATORIO

GRIPÉ O ILI

USO RECURSOS SANITARIOS



The effectiveness of influenza vaccination in pregnancy in relation to child health outcomes: Systematic review and meta-analysis

Infant laboratory confirmed influenza

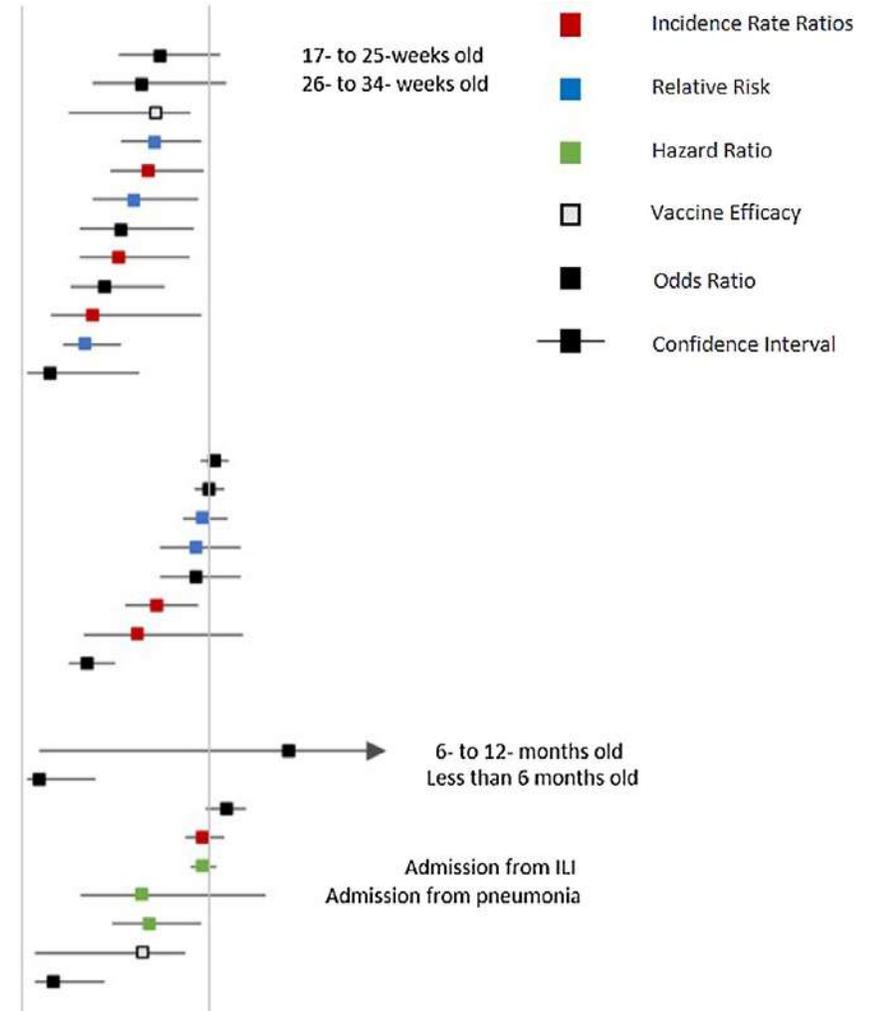
Katz 2018	RCT
Dabrera 2014	RCT
Steinhoff 2017	Screening methods
Tapia 2016	RCT
Eick 2011	Prospective cohort
Poeling 2011	Prospective cohort
Madhi 2014	RCT
Mølgaard-Nielsen 2019	Case control
Zaman 2008	RCT
Shakib 2016	Retrospective cohort
Nunes 2016	RCT

Infant influenza-like illness

Madhi 2014	RCT
Tapia 2016	RCT
Steinhoff 2017	RCT
Ohfuji 2018	Prospective cohort
Eick 2011	Prospective cohort
Zaman 2008	RCT
Fell 2016	Retrospective cohort
Shakib 2016	Retrospective cohort

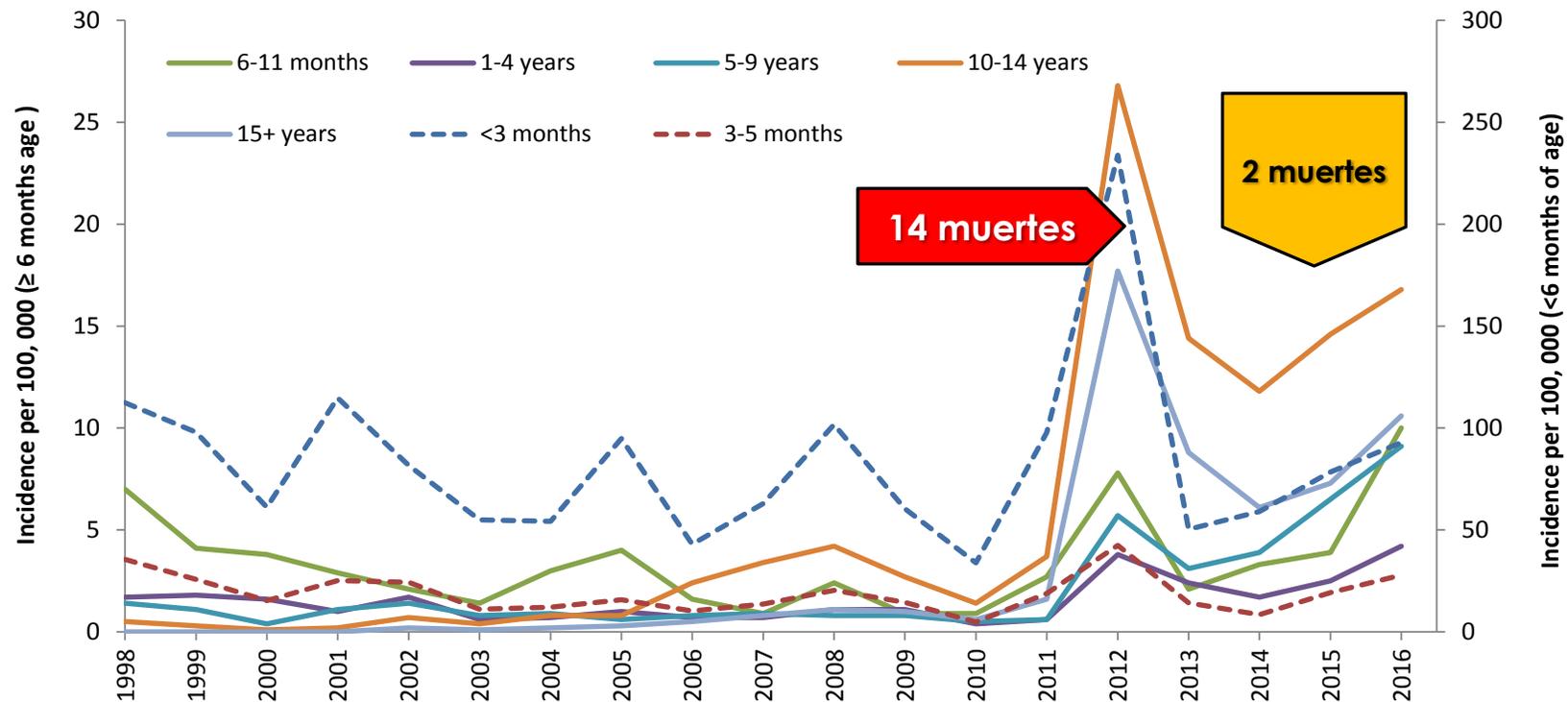
Infant healthcare utilisation

Benowitz 2010	Case control
Sukumaran 2018	Case control
France 2006	Case control
Black 2004	Retrospective cohort
Regan 2016	Retrospective cohort
Dabrera 2014	Retrospective cohort
Shakib 2016	Screening methods
	Retrospective cohort



Jarvis JR, et al. *Vaccine* 2020

Figure 2. Incidence of laboratory-confirmed pertussis cases by age group in England: 1998-2016



Disponible en:

https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/602950/hpr1217_prtsss_ann.pdf

PROTECCIÓN INDIRECTA

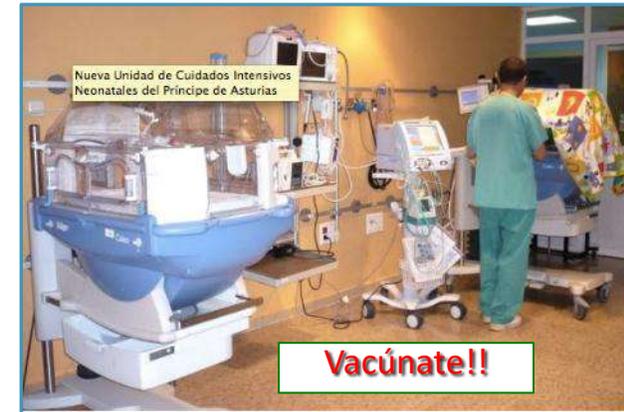
Vacunar a la **Madre**

Vacunar el **entorno** (familia, hospital!!)

En cualquier momento
/ inicio de campaña

SEM 27-28
... SEM 20 ?

- Vacunación embarazada: **Gripe y Tdpa**
- Vacunación en el puerperio : **Gripe y Tdpa**
- Uso vacuna **Gripe** anual en **contactos** cualquier edad
- Vacunación **personal** Maternidad, Neo y AP



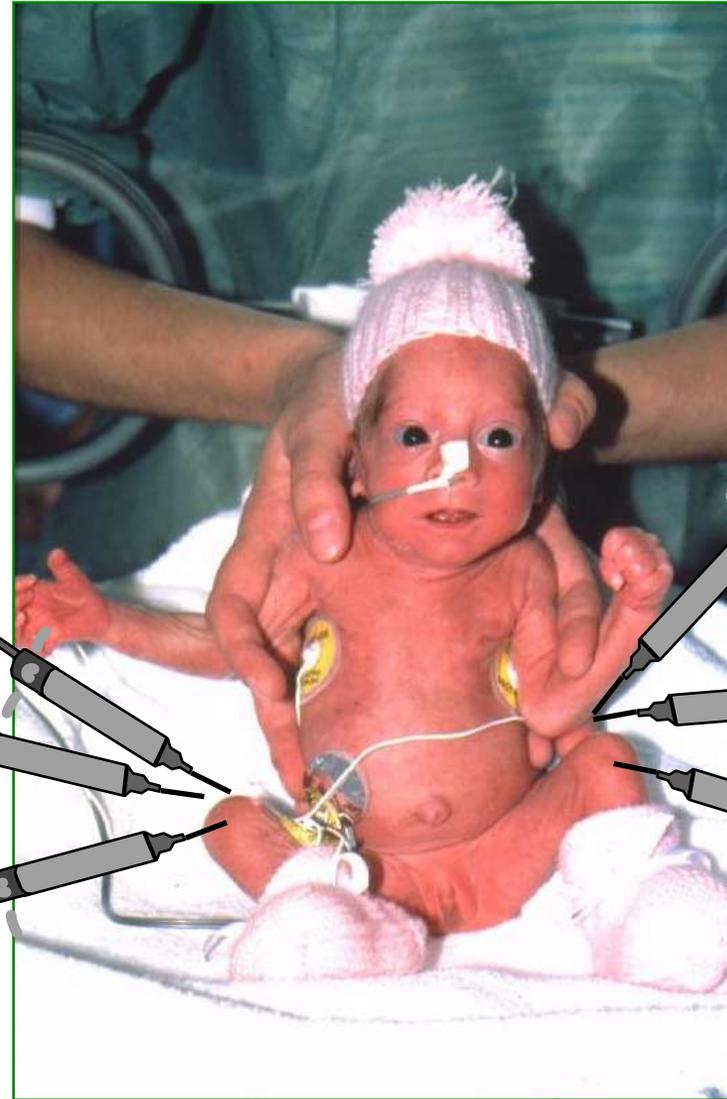
- Magnitud del problema
- Vulnerabilidad del niño prematuro a las infecciones
- Inmunogenicidad y seguridad vacunal
- Esquema de vacunación y recomendaciones
- Protección indirecta del niño prematuro
- Aspectos prácticos de la vacunación

ASPECTOS PRÁCTICOS



- Vacunar en la Unidad?...
- Múltiples antígenos vacunales al mismo tiempo no “sobrecargan” el sistema inmune ...
- Para esquema primario intervalo mínimo dosis de misma vacuna : 4 semanas (ej. entre dosis de vacuna rotavirus)
- Uso aguja mas pequeña (25G 16mm) cara anterolateral muslo
- Preferiblemente vacunas combinadas...

ASPECTOS PRÁCTICOS



Hib
Hep B
Men C

DTPa

IPV

Neumococo

Mensajes para llevar...



Mensajes para llevar...

- El RNP es más **vulnerable** a las infecciones prevenibles con las vacunas en su época de lactante.
- Debe ser vacunado de acuerdo a su **edad cronológica**, independientemente de su edad gestacional y de su peso.
- Salvo en situaciones excepcionales, **no se debe retrasar** la edad de vacunación.
- La **respuesta inmunológica** a las vacunas en los RNP es **similar** a la obtenida en el RNT (salvo para hepatitis B, Hib y polio 3).
- La **seguridad y reactogenicidad** vacunal en los RNP es similar a la de los RNT.

Mensajes para llevar...

- La vacunación frente a la **hepatitis B** se hará de acuerdo con el estado serológico de la madre y siguiendo la pauta establecida.
- A fecha de hoy no hay datos que justifiquen un cambio en las **pautas 2+1** en **neumococo** y en la **hexavalente**
- Las vacunas de **rotavirus** son eficaces, seguras e inmunogénicas en RNP. Se puede **vacunar en la unidad** antes de 12 sem.
- Todos los RNP deben recibir la vacuna de la **gripe** a partir de los 6 meses (<32 s EG o con patología crónica: DBP, neurológica,...) así como su **entorno familiar**
- Es importante la vacunación de las **embarazadas**, de los **convivientes** y cuidadores de todos los RNP, así como del **personal sanitario** que los cuida.

¡Madre mía la
que me espera al
salir de aquí...!!!!



**MUCHAS
GRACIAS**