



# Adaptación de calendario : calendarios extranjeros y en enfermedades crónicas

Dra. Alicia Berghezan Suárez  
Pediatra- CS Xalò/Jalón (Alicante)



# Caso Clínico: anamnesis

- Jack, de 14 años acude a revisión del niño sano
- Nació a término en el Reino Unido, fue diagnosticado de Enfermedad de Hirshchprung con 1 mes de edad
- Se realizan colectomías progresivas, llegando a los 6 meses a la colectomía total con anastomosis íleo-anal.
- Vive en la Comunidad Valenciana desde hace 8 años. Desde entonces sólo ha ingresado en 1 ocasión por un cuadro de GEA.
- Come bien, variado. Sus deposiciones son habitualmente líquidas ( puesto que ya no tiene colon). Su diuresis es normal. Duerme bien. No tiene limitaciones en su actividad y juega al fútbol todos los días. Su rendimiento escolar es malo. Pasó la varicela con 10 años.



# Casos clínico: calendario vacunal

.Aporta su cartilla de vacunas del Reino Unido

**Your Child should have the Following Immunisations**

Age Due	Immunisation	Comments	Date Given
2 months	Diphtheria/Tetanus/Whooping Cough/Hib		<i>X Farmer</i>
	Polio/Men C <i>(Rt)</i>		<i>30.01.03</i>
3 months	Diphtheria/Tetanus/Whooping Cough/Hib		<i>9000</i>
	Polio/Men C <i>(Rt)</i>		<i>11.03.03</i>
4 months	Diphtheria/Tetanus/Whooping Cough/Hib		<i>11-07-03</i>
	Polio/Men C <i>(Rt)</i>		<i>X Farmer</i>
12-18 months	Measles, Mumps, Rubella (MMR)	<i>DMG # 24/2/04</i>	
3-5 years	Diphtheria, Tetanus, Polio.	<i>29/11/06</i>	<i>ee</i>
	Measles, Mumps, Rubella (MMR)	<i>29/11/06 Rt Del</i>	<i>ee</i>
10-14 years	Heaf test		
	BCG (if needed)		
15-18 years	Tetanus, low dose Diphtheria and Polio		

Other immunisations (eg BCG at birth)

1 *Hib boost* Date *5/4/04* 4 \_\_\_\_\_ Date \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

2 \_\_\_\_\_ Date \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ 5 \_\_\_\_\_ Date \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

3 \_\_\_\_\_ Date \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ 6 \_\_\_\_\_ Date \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Note any changes to the full course

IMMUNISATIONS

# Caso clínico: exploración física

- Peso:41 kg (p 14) Talla: 159,5cm (p24)
- TA 105/65 FC: 59lpm
- Tanner: A1P1 Vol test> 4cc
- Asimetría de hombros, Adams con giba izq→ Solicitamos RX raquis para valorar escoliosis
- Escaso panículo adiposo, palidez cutáneo-mucosa, piel reseca, faneras quebradizas → solicitamos analítica sanguínea con perfil nutricional
- Resto de EF por aparatos normal



## Cuestiones:

- Tendríamos que vacunar según nuestro calendario de Tétanos-difteria (adultos) Td
- Siguiendo en calendario vacunal de UK, no está vacunado de la hepatitis B . NO disponemos de monovalente en el centro de salud ¿ la solicitamos? ¿ Vacunamos con Hexavalente de la que sí disponemos?
- Por su problema de base, ¿Deberíamos administrarle alguna vacuna más?

# Calendario Vacunal Comunidad Valenciana

2001: Calendario vigente en la fecha nacimiento del paciente (feb 2003)

Calendarios vigentes en 2017

Edad	Hepatitis B	Polio	DTP	HIB	Triple Vírica	Meningococo C
Al nacer	1ª dosis					
2 Meses	2ª dosis	1ª dosis	1ª dosis	1ª dosis		1ª dosis
4 Meses		2ª dosis	2ª dosis	2ª dosis		2ª dosis
6 Meses	3ª dosis	3ª dosis	3ª dosis	3ª dosis		3ª dosis
15 Meses					1ª dosis	
18 Meses		4ª dosis	4ª dosis	4ª dosis		
6 años		5ª dosis	5ª dosis DTPa		2ª dosis	
12 años	Tres dosis					
14 años		6ª dosis	6ª dosis TD			

DTP: Difteria, tétanos, pertusi.

Td: Tétanos difteria, presentación de adultos.

Edad	Nacidos antes de 2017			Nacidos a partir de 1 de enero 2017		
	Calendario 2015			Calendario 2017		
	Vacunación			Vacunación		
0 meses	HB			a		
2 meses	DTPa/VPI/Hib /HB	VCN		DTPa/VPI/Hib /HB	VCN	
4 meses	DTPa/VPI/Hib	VCN	MenC	DTPa/VPI/Hib /HB	VCN	MenC
6 meses	DTPa/VPI/Hib /HB					
11 meses				DTPa/VPI/Hib /HB	VCN	
12 meses	TV	VCN	MenC	TV		MenC
15 meses	VVZ <sup>b</sup>			VVZ		
18 meses	DTPa/VPI/Hib					
3-4 años	TV/VVZ <sup>b</sup>			TV/VVZ		
6 años	dTpa			DTPa/VPI		
12 años	VVZ <sup>c</sup>	VPH	MenC	VVZ <sup>c</sup>	VPH	MenC
14 años	Td			Td		

HB: hepatitis B pediátrica; DTPa: difteria, tétanos, tos ferina de alta carga; VPI: vacuna polio inactivada; Hib: *Haemophilus influenzae* tipo b; VNC: vacuna conjugada neumococo; MenC: meningococo C conjugada; TV: triple vírica; VVZ: virus varicela zoster; dTpa: difteria, tétanos, tos ferina de baja carga; VPH: virus del papiloma humano; Td: tétanos difteria adultos.

a. Vacunación frente a HB + IgHB niños y niñas de madres portadoras de AgHBs en las 12 primeras horas tras el nacimiento.

b. Vacunación frente a varicela cohorte de niños y niñas nacidos en 2015 y 2016.

c. Se completará la vacunación hasta dos dosis en niños y niñas sin antecedentes previos de enfermedad o vacunación.

# ¿ Por su problema de base, debería administrar alguna vacuna más): Vacunas situaciones especiales en la CV

- Recién nacidos prematuros (RNP).
- Pacientes con inmunodeficiencias primarias,
- Pacientes con inmunodeficiencias adquiridas: VIH
- Pacientes con asplenia anatómica / funcional.
- Pacientes oncológicos y trasplantados.
- Pacientes con enfermedades crónicas
- Pacientes con tratamientos que producen inmunosupresión



# Vacunas situaciones especiales en la CV:

## Pacientes con enfermedades crónicas:

- Enfermedades crónicas **cardiovasculares**: cardiopatías congénitas cianosantes, con insuficiencia cardiaca o alteración hemodinámica.
- Enfermedad **pulmonar grave** : displasia bronco-pulmonar, fibrosis quística, bronquiectasias y asma grave.
- Enfermedades **metabólicas**: DM tipo I, obesidad mórbida, insuficiencia suprarrenal y acidemias orgánicas.
- **Nefropatía crónica**
- **Hepatopatía crónica**
- **Enfermedades neuromusculares** : encefalopatía moderada-grave, lesión medular, parálisis cerebral, implante coclear, válvula de derivación ventrículo-peritoneal y fístula del espacio subaracnoideo.
- **Enfermedades cutáneo-mucosas crónicas severas** : epidermólisis ampollosa y la dermatitis atópica grave.
- Enfermedades crónicas que requieran **tratamiento inmunosupresor** : enfermedad inflamatoria crónica, enfermedades reumáticas y enfermedades autoinmunes.



# ¿Puedo utilizar la vacuna Hexavalente de la que dispongo en el centro de salud?

Hexavalente=DTPa+Hib+VPI+ HB

DIFTERIA+ TÉTANOS+ PERTUSSIS acelular+ Haemophilus+POLIO+ HEPATITIS B

El componente DIFTERIA de esta vacuna es el INFANTIL o de ALTA CARGA ANTIGÉNICA que está CONTRINDICADO en pacientes MAYORES DE 7 años de edad pues aumenta el riesgo de REACCIONES ADVERSAS.

El resto de componentes no estaría contraindicados, pero nuestro paciente ya ha recibido suficientes dosis para conseguir inmunización (salvo Pertussis acelular pues sólo el 10 % de los niños estarían protegidos a los 8,5 años después de la última dosis de la misma).

\* NOTA: en fichas técnicas de la EMA las 2 presentaciones de hexavalentes consta:

- Infanrix Hexa® (GSK) : No se ha establecido la seguridad y eficacia de Infanrix hexa en niños a partir de 36 meses de edad. No se dispone de datos".

-Hexyon®(Sanofi pasteur MSD): No se ha establecido la seguridad y eficacia de en niños a partir de 24 meses de edad. No se dispone de datos

# En resumen...



·Para adaptar su calendario vacunal al de la comunidad Valenciana, deberíamos vacunar de VHB y la Td correspondiente

·Aunque **nuestro paciente no se encuentra entre los grupos de riesgo establecidos**, dada su patología de base ( colectomía total) que condiciona una situación de malabsorción y el riesgo aumentado de deshidratación y alteraciones hidroelectrolíticas ante infecciones, nos gustaría que recibiera las vacunas de los pacientes con enfermedades crónicas



**DEBEREMOS COMENTAR EL CASO CON SALUD PÚBLICA  
Y COMO EN LOS GRUPOS ESPECIALES , REALIZAR LA  
SOLICITUD PREVIA A LA VACUNACIÓN**



# Vacunación en pacientes con enfermedades crónicas

- Todos los niños con enfermedades crónicas, desde los 2 meses hasta los 18 años, deben estar correctamente vacunados frente al **neumococo**, preferiblemente con la vacuna **13-valente**. A partir de los 2 años, deben recibir la vacuna **23-valente**.
- Todos los niños con enfermedades crónicas, desde los 6 meses, así como sus convivientes, deben vacunarse frente a la **gripe** anualmente.
- Si no existe inmunodepresión, está recomendada la vacunación frente a la varicela, siempre con 2 dosis, a partir de los 12 meses de edad, así como verificar el estado frente a la **varicela** de los convivientes.
- Debe vacunarse frente a la **hepatitis A** en caso de hepatopatía o de administración crónica de fármacos con potencial hepatotoxicidad, a partir de los 12 meses de edad.



# Hepatitis B



## Esquema de vacunación en niños mayores y adolescentes no vacunados:

0mes—( mínimo 4 sem)—1mes--- (mín 8 sem, habitual 5meses)----6 meses

- Si los intervalos han sido mayores a los recomendados, no son necesarias nuevas dosis, ni reiniciar la vacunación, ni administrar dosis de refuerzo.
- Hay estudios que demuestran inmunogenicidad suficiente con pautas de 2 dosis (0 y 4-6 meses) en adolescentes de 11 a 15 años, utilizando la vacuna con dosificación para adultos, y así está aceptado su uso en EE. UU. por la FDA ( preparado de Merck / Sanofi-Pasteur-MSD).
- Cuando se emplee la vacuna combinada de hepatitis A+B, deberán aplicarse tres dosis siguiendo el esquema 0, 1 y 6 meses.
- El control posvacunación está indicado en los lactantes hijos de madres portadoras de la infección (madres HBsAg positivas) y en sujetos con riesgo aumentado de exposición al VHB

### Vacunas comercializadas en España para la edad pediátrica

Mono-competentes	-Engerix B <sup>®</sup> 10 mcg ( GSK) : Desde el nacimiento hasta los 15 años - HBVAXPRO <sup>®</sup> 5 mcg (Sanofi Pasteur MSD): Desde el nacimiento hasta los 15 años
Combinadas hexavalentes	utilizadas en calendarios sistemáticos(DTPa+Hib+VPI+HB) : - Hexyon <sup>®</sup> ( Sanofi pasteur MSD)----≥ 6 semanas hasta 24 meses -Infanrix Hexa <sup>®</sup> (GSK)----≥ 6 semanas hasta 36 meses
Combinadas bivalentes	VHA + VHB Twinrix Pediátrico <sup>®</sup> ----≥ 1 año hasta los 15años



# .Hepatitis A

## Esquema vacunación



1º dosis-----(intervalo mín 6 meses)-----2º dosis

- Si se utiliza la vacuna combinada de Hepatitis A+B, hay que administrar 3 dosis (0, 1 y 6 meses). También puede realizarse una pauta rápida de 4 dosis (0, 7, 21-30 días y 12 meses), especialmente indicada en personas con riesgo de infección en fechas próximas (ficha técnica solo en adultos).
- Recomendada por la AEP en su calendario ( calendario de máximos). Actualmente sólo se administra de forma rutinaria en Cataluña, Ceuta y Melilla
- Grupos de Riesgo: personal sanitario y otras profesiones de riesgo, personas en conviviente VHA, personas que viajan a zonas endémicas (inmigrantes a país de origen), pacientes con hepatopatía crónica, síndrome de Down y convivientes, receptores hemoderivados, receptores de trasplantes, pacientes VIH, personas con estilos de vida que favorecen el contacto.
- no se recomienda el examen de anticuerpos postvacunación (podría considerarse en pacientes con inmunodeficiencias).

### Vacunas comercializadas en España para la edad pediátrica

Monocompetentes	Havrix 720® (GSK): 1- 18 años VQTA 25® ( Sanofi Pasteur MSD)
Combinadas	VHA + VHB Twinrix Pediátrico®----≥ 1 año hasta los 15años



# .Neumococo



## Grupos de riesgo

- Niños con asplenia funcional/anatómica
- Niños inmunocomprometidos : VIH, enfermedad crónica renal y síndrome nefrótico, leucemias y otras neoplasias generalizadas, receptores de trasplante, terapias inmunosupresoras, inmunodeficiencias primarias.
- Niños inmunocompetentes: enfermedad cardíaca crónica, pulmonar crónica, DM, enfermedades con pérdidas de LCR, implantes cocleares.

## **Pauta de vacunación todos los niños de riesgo de 6-17 años de edad:**

- 1) administrar una dosis de VNC13
- 2) aplicar una dosis de VNP23 separada por un intervalo mínimo de 2 meses de la dosis de VNC13
- 3) solo en los inmunodeprimidos y asplénicos se administrará una 2.ª y última dosis de VNP23, 5 años después de la 1.ª de VNP23. Este intervalo mínimo debe ser respetado, pero los CDC consideran que si la dosis de recuerdo es administrada antes de tiempo ( $\leq 5$  años) no debe ser repetida.
- 4) Si el paciente recibió antes la VNP23, se recomienda esperar 12 meses para administrar la vacuna conjugada (intervalo mínimo 8 semanas)

La vacuna conjugada de elección actualmente en nuestro medio en la VCN13

2 tipos de vacunas frente al neumococo: de polisacáridos puros y de polisacáridos capsulares conjugados a un carrier proteico .

### Vacunas antineumocócicas disponibles en España

<p>Vacuna 23 valente (polisacáridos simples)  serotipos:1, 2, 3, 4, 5, 6B, 7F, 8, 9N, 9V, 10A, 11A, 12F, 14, 15B, 17F, 18C, 19A, 19F, 20, 22F, 23F y 33F</p>	<p>Pneumo 23®  Pneumovax 23V® (Sanofi Pasteur MSD)</p>
<p>Vacuna 10Valente  Polisacáridos capsulares <u>conjugados</u> a proteínas transportadoras  serotipos: 1, 5, 6B, 7F, 9V, 14 y 23F, 4, 18C y 19F</p>	<p>Synfloryx® (GSK)</p>
<p>Vacuna 13Valente  Polisacáridos capsulares <u>conjugados</u> a proteína CRM197 (mutante toxina diftérica) serotipos 1, 3, 4, 5, 6A, 7F, 9V, 14, 18C, 19A, 19F, 23F y 6B</p>	<p>Prevenar 13® (Pfizer)</p>

- **vacunas conjugadas** : antígenos T-dependientes, inducen memoria inmunológica y dan lugar a respuestas secundarias de anticuerpos (mucho más rápidas, con títulos mucho más elevados y con mayor avidéz y afinidad por el antígeno).
- **vacunas de polisacárdios puros:** antígenos T-independientes no inducen memoria inmunológica ni respuestas secundarias de anticuerpos y son poco inmunógenas < 2 años. La administración repetida de estas vacunas conduce a una disminución de la respuesta de anticuerpos , aunque este hecho ha sido cuestionado . Se ha demostrado que administradas de forma secuencial a las vacunas conjugadas son capaces de inducir un “efecto booster “frente a las mismas, siempre que se cumplan los intervalos mínimos (para no interferir en la inmunogenicidad de las conjugadas)



# Contactamos con Salud Pública...

- Nos proporcionarán vacuna **MONOVALENTE para hepatitis B** ( en el centro de salud sólo disponemos de hexavalente)
- Aunque nuestro paciente no entraría en los grupos de riesgo definidos, se decide tratar como paciente con enfermedad crónica, que afecta a sistema digestivo, y con ello vacunar de:
  - Hepatitis A:** antes disponible en el nuestro Centro de Salud, con la situación actual de desabastecimiento deben ser proporcionadas de forma individualizada por Salud Pública o Medicina Preventiva
  - Neumococo 13V:** disponible en el centro de salud, pero deberemos rellenar informe de grupo de riesgo.
  - Neumococo 23V:** no disponible en nuestro Centro de Salud, la proporcionarán desde Salud Pública.



# .Pauta Final Vacunación

	1º visita	2º visita	3º visita
	0mes	1mes	6meses
Anti- VHB	x	x	x
Anti-VHA	x		x
Anti-neumocócica 13V	x		
Anti-neumocócica 23V			x

- Informamos de la idoneidad de la vacunación la **gripe** de Jack y de sus convivientes durante las campañas anuales.
- Informamos de la existencia de la vacuna 4CMenB para la prevención de la meningitis B ( 2 dosis, separadas entre sí de mínimo 1 mes)



# Bibliografía



.Dirección General de Salud Pública de la Generalitat Valenciana-  
Consellería de Sanitar:

-calendarios de vacunación:

<http://www.sp.san.gva.es/sscc/opciones2.jsp?Opcion=SANMS1210101&MenuSup=SANMS12101&Nivel=2&Layout=rvn>

.Protocolo de vacunación infantil en la Comunidad Valenciana:

[http://www.sp.san.gva.es/DgspPortal/docs/protocoloVacunacion\\_01\\_01\\_2017\\_rvn.pdf](http://www.sp.san.gva.es/DgspPortal/docs/protocoloVacunacion_01_01_2017_rvn.pdf)

.Manual de Vacunas en Línea de la AEP (Asociación Española de Pediatría):

-Hepatitis A: <http://vacunasaep.org/documentos/manual/cap-28>

-Hepatitis B: <http://vacunasaep.org/documentos/manual/cap-29>

-Neumococo: <http://vacunasaep.org/documentos/manual/cap-31>

.Vacunación en circunstancias especiales- enfermedades crónicas:

<http://vacunasaep.org/documentos/manual/cap-17>

.Pagina web Aepap: Vacunas: Calendarios españoles:

<http://www.aepap.org/vacunas/calendarios-espanoles>