



VACUNACIÓN EN NIÑOS CON ENFERMEDADES CRÓNICAS E INMUNODEPRIMIDOS



Ángela Ibarra Maciá
RI de Pediatría
Rotatorio Atención Primaria
Tutor: Dr Juan Caturla

CONTENIDO

**GENERALIDADES
CLASIFICACIÓN VACUNAS**



**VACUNACIÓN EN NIÑOS
IMUNODEPRIMIDOS.
SITUACIONES ESPECIALES.**



**VACUNACIÓN EN NIÑOS CON
ENFERMEDADES CRÓNICAS**



PARA LLEVAR A CASA



GENERALIDADES



GENERALIDADES

Calendarios
vacunales
optimizados



GENERALIDADES

Calendarios
vacunales
optimizados

Sistemáticas
+
Recomendadas
por su
enfermedad de
base



GENERALIDADES

Calendarios
vacunales
optimizados

Sistemáticas
+
Recomendadas
por su
enfermedad de
base

Prioritarias:
antigripal y
antineumocócica
secuencial
(VNC13+VNP23)



GENERALIDADES

Calendarios
vacunales
optimizados

Sistemáticas
+
Recomendadas
por su
enfermedad de
base

Prioritarias:
antigripal y
antineumocócica
secuencial
(VNC13+VNP23)

Número de dosis
y momento
óptimo **puede**
ser diferente al
niño sano



GENERALIDADES

Calendarios
vacunales
optimizados

Sistemáticas
+
Recomendadas
por su
enfermedad de
base

Prioritarias:
antigripal y
antineumocócica
secuencial
(VNC13+VNP23)

Número de dosis
y momento
óptimo **puede**
ser diferente al
niño sano

No contraindicada
ninguna vacuna
salvo en
inmunodeprimidos



GENERALIDADES

Calendarios
vacunales
optimizados

Sistemáticas
+
Recomendadas
por su
enfermedad de
base

Prioritarias:
antigripal y
antineumocócica
secuencial
(VNC13+VNP23)

Número de dosis
y momento
óptimo **puede**
ser diferente al
niño sano

No contraindicada
ninguna vacuna
salvo en
inmunodeprimidos

Asegurar
vacunación de
convivientes:
gripe, sarampión,
varicela y
COVID-19



VACUNAS INACTIVADAS

VACUNAS ATENUADAS (vivas)



VACUNAS INACTIVADAS

BACTERIANAS	VÍRICAS
Tifoidea IM Neumococo 10, 13, 23 MenACYW135, MenC, MenB Difteria, tétanos, tos ferina Hib Cólera VO	Polio IM VHA, VHB Gripe IM VPH Rabia

- * No contraindicadas.
- * Valorar **efectividad**: serología, revacunar si precisa, asegurar vacunación de convivientes.

VACUNAS ATENUADAS (vivas)



VACUNAS INACTIVADAS

BACTERIANAS	VÍRICAS
Tifoidea IM Neumococo 10, 13, 23 MenACYW135, MenC, MenB Difteria, tétanos, tos ferina Hib Cólera VO	Polio IM VHA, VHB Gripe IM VPH Rabia

- * No contraindicadas.
- * Valorar **efectividad**: serología, revacunar si precisa, asegurar vacunación de convivientes.

VACUNAS ATENUADAS (vivas)



BACTERIANAS	VÍRICAS
BCG Tifoidea VO	SRP (TV) Varicela Rotavirus VO Fiebre amarilla Gripe IN Polio VO

- * Contraindicadas si inmunodeprimidos.
- * Administrar:
 - 1 mes antes de iniciar tto IS
 - esperar 1-3 meses tras finalizar tto IS

CALENDARIO VACUNACIÓN INFANTIL 2017



2 MESES

Hepatitis B¹ • Difteria • Tétanos
Tos Ferina • Poliomielitis
Haemophilus influenzae Tipo B
Neumococo²



4 MESES

Hepatitis B • Difteria • Tétanos
Tos Ferina^{3,4} • Poliomielitis
Haemophilus influenzae Tipo B
Neumococo • Meningococo C



11 MESES

Hepatitis B • Difteria • Tétanos
Tos Ferina • Poliomielitis
Haemophilus influenzae Tipo B
Neumococo



12 MESES

Sarampión • Rubeola
Parotiditis • Meningococo C



15 MESES

Varicela



3-4 AÑOS

Sarampión • Rubeola
Parotiditis • Varicela



6 AÑOS

Difteria • Tétanos
Tos Ferina • Poliomielitis



12 AÑOS

Varicela⁵ • Meningococo C
Virus del Papiloma Humano⁶



14 AÑOS

Difteria • Tétanos⁷

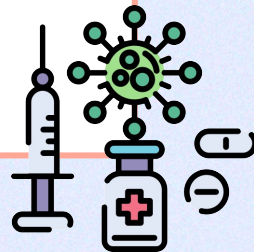
DLV-5076-2016

1) Los hijos e hijas de madres portadoras del HBsAg recibirán la 1ª dosis en las primeras 12 horas después de nacer junto con la inmunoglobulina HB.
2) Los lactantes de alto riesgo recibirán una pauta de 4 dosis (2,4,6 y 15 meses).
3) Los niños y niñas nacidos antes de 2017 seguirán con una pauta de 3+1 con la 4ª dosis a los 18 meses y una 5ª dosis a los 6 años con vacuna dTpa.
4) Los niños y niñas nacidos a partir del 1 de enero de 2017 recibirán la 4ª dosis como vacuna dTpa de alta carga.

5) Se completará la vacunación hasta dos dosis en niños/as sin antecedentes previos de enfermedad o vacunación.
6) Solo chicas con pauta de dos dosis. Recaptación de las jóvenes de hasta 18 años con esquema de 0-1-2 meses y 6 meses para las de 15 o más años.
7) A los 14 años se administrará la vacuna Td (tétanos difteria) para adultos. A partir de los 14 años, si ha recibido 5 o más dosis de tétanos revacunar a los 65 años.



VACUNACIÓN EN NIÑOS INMUNODEPRIMIDOS: SITUACIONES ESPECIALES



NIÑO INMUNODEPRIMIDO – SITUACIONES ESPECIALES



01

ASPLENIA ANATÓMICA O
FUNCIONAL



02

PACIENTES ID

- Fármacos IS
- VIH
- ID primarias (graves, moderadas, inespecíficas)



03

PACIENTES
SOMETIDOS A TPH



04

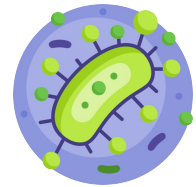
PACIENTES
SOMETIDOS A TR
ÓRGANO SÓLIDO





01. Asplenia Anatómica o Funcional

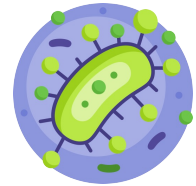
- * Más susceptibles a infecciones bacterianas **graves por microorganismos encapsulados**.
- * La asplenia per se **no contraindica ninguna vacuna** tanto inactivada como atenuada.
- * **Momento óptimo** para la vacunación en función de:





01. Asplenia Anatómica o Funcional

- * Más susceptibles a infecciones bacterianas **graves por microorganismos encapsulados**.
- * La asplenia per se **no contraindica ninguna vacuna** tanto inactivada como atenuada.
- * **Momento óptimo** para la vacunación en función de:
 - o Esplenectomía programada → **mínimo 2 sem antes de la cx**, si no se dispone de ese tiempo, en cualquier momento antes de la cx.
 - o Esplenectomía urgente → dentro de **los 14 días de la intervención** y siempre antes del alta.
 - o Esplenectomía o asplenia funcional en ID → siempre que sea posible **antes del inicio del tto IS**; si se vacuna durante tto IS, se deberá **revacunar a partir de 3 meses de finalizado el tto**.





01. Asplenia Anatómica o Funcional

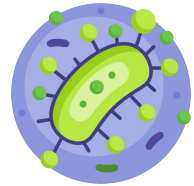
- * Más susceptibles a infecciones bacterianas **graves por microorganismos encapsulados**.
- * La asplenia per se **no contraindica ninguna vacuna** tanto inactivada como atenuada.
- * **Momento óptimo** para la vacunación en función de:
 - o Esplenectomía programada → **mínimo 2 sem antes de la cx**, si no se dispone de ese tiempo, en cualquier momento antes de la cx.
 - o Esplenectomía urgente → dentro de **los 14 días de la intervención** y siempre antes del alta.
 - o Esplenectomía o asplenia funcional en ID → siempre que sea posible **antes del inicio del tto IS**; si se vacuna durante tto IS, se deberá **revacunar a partir de 3 meses de finalizado el tto**.
- * Deben estar incluidas y debemos asegurar:

antineumocócica secuencial: VNC13 + **VNP23 (2 dosis)**

MenB y Men ACWY

Antigripal anual

Hib



NIÑO INMUNODEPRIMIDO – SITUACIONES ESPECIALES



01

ASPLENIA ANATÓMICA O
FUNCIONAL



02

PACIENTES ID

- Fármacos IS
- VIH
- ID primarias (graves, moderadas, inespecíficas)



03

PACIENTES
SOMETIDOS A TPH



04

PACIENTES
SOMETIDOS A TR
ÓRGANO SÓLIDO



02. Pacientes inmunodeprimidos

* Se debe tener en cuenta en ellos:

- **INMUNOGENICIDAD:** efectividad puede ser más baja
- Determinar Ac tras la vacuna y complementar inmunización con otras estrategias (revacunar, convivientes...).





02. Pacientes inmunodeprimidos

* Se debe tener en cuenta en ellos:

- **IMUNOGENICIDAD:** efectividad puede ser más baja
 - Determinar Ac tras la vacuna y complementar inmunización con otras estrategias (revacunar, convivientes...).
- **SEGURIDAD** de las vacunas:
 - Inactivadas, toxoides y de polisacáridos → administrar = que niño sano.
 - Atenuadas están **Cl en general en ID.**





02. Pacientes inmunodeprimidos

* Se debe tener en cuenta en ellos:

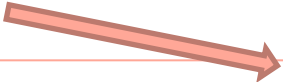
- **IMUNOGENICIDAD:** efectividad puede ser más baja
 - Determinar Ac tras la vacuna y complementar inmunización con otras estrategias (revacunar, convivientes...).
- **SEGURIDAD** de las vacunas:
 - Inactivadas, toxoides y de polisacáridos → administrar = que niño sano.
 - Atenuadas están **Cl en general en ID.**
- **CONVIVIENTES:**
 - Antigripal anual.
 - Asegurar sarampión, varicela y COVID-19.
 - Rotavirus:





02. Pacientes inmunodeprimidos

* Se debe tener en cuenta en ellos:

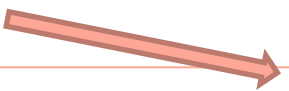
- **IMUNOGENICIDAD:** efectividad puede ser más baja
 - Determinar Ac tras la vacuna y complementar inmunización con otras estrategias (revacunar, convivientes...).
 - **SEGURIDAD** de las vacunas:
 - Inactivadas, toxoides y de polisacáridos → administrar = que niño sano.
 - Atenuadas están **CI en general en ID.**
 - **CONVIVIENTES:**
 - Antigripal anual.
 - Asegurar sarampión, varicela y COVID-19.
 - **Rotavirus:** 
- Si en lactantes que conviven con niños ID: **extremar medidas higiénicas los 7-10 días posteriores** a la vacunación.





02. Pacientes inmunodeprimidos

* Se debe tener en cuenta en ellos:

- **IMUNOGENICIDAD:** efectividad puede ser más baja
 - Determinar Ac tras la vacuna y complementar inmunización con otras estrategias (revacunar, convivientes...).
 - **SEGURIDAD** de las vacunas:
 - Inactivadas, toxoides y de polisacáridos → administrar = que niño sano.
 - Atenuadas están **CI en general en ID.**
 - **CONVIVIENTES:**
 - Antigripal anual.
 - Asegurar sarampión, varicela y COVID-19.
 - Rotavirus: 
- Si en lactantes que conviven con niños ID: **extremar medidas higiénicas los 7-10 días posteriores** a la vacunación.

* Vacunas que deben estar incluidas:

antineumocócica secuencial:
VNC13 + VNP23 (2 dosis)

antigripal anual



02. Pacientes inmunodeprimidos

02.1. FÁRMACOS INMUNOSUPRESORES

CORTICOIDES

OTROS IS Y BIOLÓGICOS



02. Pacientes inmunodeprimidos

02.1. FÁRMACOS INMUNOSUPRESORES

CORTICOIDES

DOSIS INMUNOSUPRESORAS:

- ≥ 2 mg/kg/día de prednisona o equivalentes si tto > 2 sem.
- Dosis totales >20 mg/día en niños con peso >10 kg, si tto > 2 sem.

→ **Contraindicadas** las **atenuadas** durante el tto y hasta 1 mes tras su finalización.

OTROS IS Y BIOLÓGICOS



02. Pacientes inmunodeprimidos

02.1. FÁRMACOS INMUNOSUPRESORES

CORTICOIDES

DOSIS INMUNOSUPRESORAS:

- ≥ 2 mg/kg/día de prednisona o equivalentes si tto > 2 sem.
- Dosis totales >20 mg/día en niños con peso >10 kg, si tto > 2 sem.

→ **Contraindicadas** las **atenuadas** durante el tto y hasta 1 mes tras su finalización.

NO SON DOSIS INMUNOSUPRESORAS :

- <2 mg/kg/día de prednisona o equivalentes.
- ttos <2sem.
- tto sustitutivo a dosis fisiológicas.
- ttos tópicos, intraarticulares o en aerosol.

→ **NO contraindicadas** las **vacunas atenuadas**.

OTROS IS Y BIOLÓGICOS



02. Pacientes inmunodeprimidos

02.1. FÁRMACOS INMUNOSUPRESORES

CORTICOIDES

DOSIS INMUNOSUPRESORAS:

- ≥ 2 mg/kg/día de prednisona o equivalentes si tto > 2 sem.
- Dosis totales >20 mg/día en niños con peso >10 kg, si tto > 2 sem.

→ **Contraindicadas** las **atenuadas** durante el tto y hasta 1 mes tras su finalización.

NO SON DOSIS INMUNOSUPRESORAS :

- <2 mg/kg/día de prednisona o equivalentes.
- ttos <2sem.
- tto sustitutivo a dosis fisiológicas.
- ttos tópicos, intraarticulares o en aerosol.

→ **NO contraindicadas** las **vacunas atenuadas**.

OTROS IS Y BIOLÓGICOS

→ **Contraindicadas** las **atenuadas** independientemente del agente IS y de las dosis*:

vacunar 1 mes antes de iniciar el tto o esperar 1-3 meses tras finalización.



02. Pacientes inmunodeprimidos

02.1. FÁRMACOS INMUNOSUPRESORES

CORTICOIDES

DOSIS INMUNOSUPRESORAS:

- ≥ 2 mg/kg/día de prednisona o equivalentes si tto > 2 sem.
- Dosis totales > 20 mg/día en niños con peso > 10 kg, si tto > 2 sem.

→ **Contraindicadas** las **atenuadas** durante el tto y hasta 1 mes tras su finalización.

NO SON DOSIS INMUNOSUPRESORAS :

- < 2 mg/kg/día de prednisona o equivalentes.
- ttos < 2 sem.
- tto sustitutivo a dosis fisiológicas.
- ttos tópicos, intraarticulares o en aerosol.

→ **NO contraindicadas** las **vacunas atenuadas**.

OTROS IS Y BIOLÓGICOS

→ **Contraindicadas** las **atenuadas** independientemente del agente IS y de las dosis*:

vacunar 1 mes antes de iniciar el tto o esperar 1-3 meses tras finalización.

*INMUNOSUPRESIÓN DE BAJO NIVEL:

- Metotrexato a dosis $\leq 0,4$ mg/kg/sem.
- Azatioprina a dosis ≤ 3 mg/kg/día.
- 6-mercaptopurina a dosis $\leq 1,5$ mg/kg/día.

→ **NO contraindicadas** las **vacunas atenuadas**.



INTERVALOS PARA ADMINISTRAR VACUNAS ATENUADAS EN PACIENTES EN TTO CON AGENTES BIOLÓGICOS

Agente biológico		Tiempo desde final tratamiento hasta vacunación	Tiempo desde vacunación hasta inicio tratamiento
Antagonistas TNF- α	Etanercept	12 semanas	4 semanas
	Adalimumab	12 semanas	4 semanas
	Golimumab	12 semanas	4 semanas
	Certolizumab	12 semanas	4 semanas
	Infliximab	12 semanas	4 semanas
Inhibidores unión CD28 a CD80/ CD86	Abatacept	12 semanas	4 semanas
Bloqueadores receptores IL-6	Tocilizumab	12 semanas	4 semanas
Anti-IL12/23	Ustekinumab	15 semanas	4 semanas
Anti-IL-1	Anakinra	12 semanas	4 semanas
	Canakinumab	12 semanas	4 semanas
Anti-CD20	Rituximab	12 meses	4 semanas
Anti-BLyS	Belimumab	12 semanas	4 semanas
Anti-CD52	Alemtuzumab	12 meses	6 semanas

Adaptada de⁽⁷⁾: Grupo de trabajo vacunación en población adulta y grupos de riesgo de la Ponencia de Programa y Registro de Vacunaciones. Vacunación en grupos de riesgo de todas las edades y en determinadas situaciones. Comisión de Salud Pública del Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social, julio 2018. Disponible en: https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/vacunaciones/VacGruposRiesgo/docs/VacGruposRiesgo_todas_las_edades.pdf.



02. Pacientes inmunodeprimidos

02.2. PACIENTES CON VIH

* Vacunas especialmente indicadas:

antineumocócica secuencial
VNC13+VNP23 (2 dosis)

Vacuna frente VPH en ambos sexos
(nonavalente, 3 dosis)

TV y frente a varicela son seguras en pacientes
estables y linf CD4>15%.

MenACWY

VHA

Antigripal anual



02. Pacientes inmunodeprimidos

02.3. PACIENTES CON INMUNODEFICIENCIAS PRIMARIAS

Frente a **varicela** **contraindicada** si defecto INMUNIDAD CELULAR pero puede administrarse con **seguridad** en trastornos INMUNIDAD HUMORAL

2.3. PACIENTES CON INMUNODEFICIENCIAS PRIMARIAS

10 GRAVES

- **Contraindicadas:** las atenuadas

02. Pacientes inmunodeprimidos

02.3. PACIENTES CON INMUNODEFICIENCIAS PRIMARIAS

Frente a **varicela** **contraindicada** si defecto INMUNIDAD CELULAR pero puede administrarse con **seguridad** en trastornos INMUNIDAD HUMORAL

ID GRAVES

- ID severa combinada.
- Sd de DiGeorge.
- Sd de Wiskott Aldrich.
- Ataxia telangiectasia.
- Deficiencia de la adhesión de los leucocitos.
- ID común variable.
- Sd de hiper-IgM.
- Candidiasis mucocutánea crónica.
- Sd de hiper-IgE (sd de Job).
- Linfocitosis eritrofagocítica familiar.
- Agammaglobulinemia ligada al cromosoma X.

→ **Contraindicadas:** las **atenuadas**

ID MODERADAS

- Déficit de IgA o déficit de subclases de IgG.
- Defecto de producción de anticuerpos con vacunas específicas

→ **No contraindicada** ninguna vacuna.

02. Pacientes inmunodeprimidos

02.3. PACIENTES CON INMUNODEFICIENCIAS PRIMARIAS

Frente a **varicela** **contraindicada** si defecto INMUNIDAD CELULAR pero puede administrarse con **seguridad** en trastornos INMUNIDAD HUMORAL

ID GRAVES

- ID severa combinada.
- Sd de DiGeorge.
- Sd de Wiskott Aldrich.
- Ataxia telangiectasia.
- Deficiencia de la adhesión de los leucocitos.
- ID común variable.
- Sd de hiper-IgM.
- Candidiasis mucocutánea crónica.
- Sd de hiper-IgE (sd de Job).
- Linfocitosis eritrofagocítica familiar.
- Agammaglobulinemia ligada al cromosoma X.

→ **Contraindicadas:** las **atenuadas**

ID MODERADAS

- Déficit de IgA o déficit de subclases de IgG.
- Defecto de producción de anticuerpos con vacunas específicas

→ **No contraindicada** ninguna vacuna.

ID INESPECÍFICAS

- Neutropenia crónica.
- Enfermedad granulomatosa crónica.
- Defectos del complemento.
- Otros defectos de la opsonización.

→ **No contraindicada** ninguna vacuna.

→ ¡Excepto! Si EGC **Cl vac BCG** por **R BCG-itis** diseminada.

02. Pacientes inmunodeprimidos

02.3. PACIENTES CON INMUNODEFICIENCIAS PRIMARIAS

Frente a **varicela contraindicada** si defecto INMUNIDAD CELULAR pero puede administrarse con **seguridad** en trastornos INMUNIDAD HUMORAL

ID GRAVES

- ID severa combinada.
- Sd de DiGeorge.
- Sd de Wiskott Aldrich.
- Ataxia telangiectasia.
- Deficiencia de la adhesión de los leucocitos.
- ID común variable.
- Sd de hiper-IgM.
- Candidiasis mucocutánea crónica.
- Sd de hiper-IgE (sd de Job).
- Linfocitosis eritrofagocítica familiar.
- Agammaglobulinemia ligada al cromosoma X.

→ **Contraindicadas:** las **atenuadas**

ID MODERADAS

- Déficit de IgA o déficit de subclases de IgG.
- Defecto de producción de anticuerpos con vacunas específicas

→ **No contraindicada** ninguna vacuna.

ID INESPECÍFICAS

- Neutropenia crónica.
- Enfermedad granulomatosa crónica.
- Defectos del complemento.
- Otros defectos de la opsonización.

→ **No contraindicada** ninguna vacuna.

→ ¡Excepto! Si EGC **Cl vac BCG** por **R BCG-itis** diseminada.

antineumocócica secuencial
antigripal anual
anti MenB y MenACWY

NIÑO INMUNODEPRIMIDO – SITUACIONES ESPECIALES



01

ASPLENIA ANATÓMICA O
FUNCIONAL



02

PACIENTES ID

- Fármacos IS
- VIH
- ID primarias (graves, moderadas, inespecíficas)



03

PACIENTES
SOMETIDOS A TPH

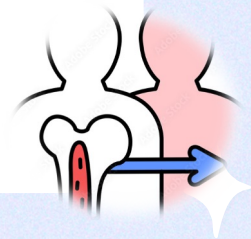


04

PACIENTES
SOMETIDOS A TR
ÓRGANO SÓLIDO

03. Pacientes sometidos a TPH

- * Las **vacunas atenuadas** están **CONTRAINDICADAS** durante **los 24 meses posteriores** al TPH y siempre que **exista EICH** o esté recibiendo **tto IS**.
- * Las **vacunas inactivadas, toxoides** **NO contraindicadas** → a partir de los **6 m del trasplante**.
- * Asegurar vacunación de **convivientes** frente a **gripe, sarampión, varicela** y **COVID-19** antes del trasplante.



NIÑO INMUNODEPRIMIDO – SITUACIONES ESPECIALES



01

ASPLENIA ANATÓMICA O
FUNCIONAL



02

PACIENTES ID

- Fármacos IS
- VIH
- ID primarias (graves, moderadas, inespecíficas)



03

PACIENTES
SOMETIDOS A TPH



04

PACIENTES
SOMETIDOS A TR
ÓRGANO SÓLIDO

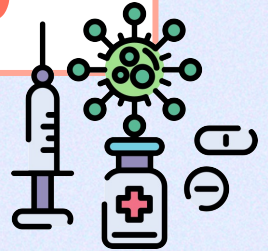
04. Pacientes sometidos a transplante órgano sólido

- * Asegurar **vacunas sistemáticas** indicadas según la edad.
- * **Actualizar el calendario vacunal previamente** al transplante por mejor respuesta inmunitaria:
 - o Vacunas **atenuadas**: mín 4 sem antes del transplante.
 - o Vacunas **inactivadas**: mín 2 sem antes del transplante.
 - o No se recomienda vacunar en los primeros 3-6 meses tras el transplante.
- * Si interrupción de la pauta vacunal (p. ej., debido a la realización del trasplante), toda **dosis administrada antes del trasplante se considerará válida.**
- * Asegurar vacunación de **convivientes** frente a la **gripe, sarampión, varicela y COVID-19**, antes del transplante.





VACUNACIÓN EN NIÑOS CON ENFERMEDADES CRÓNICAS



ENFERMEDADES CRÓNICAS



01

ENFERMEDADES
CARDIACAS Y
RESPIRATORIAS

02

ENFERMEDADES
RENALES

03

ENFERMEDADES
HEPÁTICAS

04

ENFERMEDADES
NEUROLÓGICAS

05

ENFERMEDADES
CUTÁNEO-
MUCOSAS

06

ENFERMEDADES
GENÉTICAS, SD
DOWN

07

HEMOGLOBINOPATÍAS

08

ALTER
COAGULACIÓN

09

ENDOCRINOPATÍAS,
ENF METABÓLICAS,
ECM

10

TTO CRÓNICO CON
SALICILATOS

11

ENFERMEDAD
CELÍACA

12

ENFERMEDADES
INFLAMATORIAS
CRÓNICAS

01. Enfermedades cardíacas y respiratorias

- Cardiopatías congénitas cianosantes
- Cardiopatías con IC
- Hipertensión Pulmonar
- Displasia broncopulmonar
- Fibrosis quística
- Bronquiectasias
- Asma con alto riesgo de exacerbaciones



01. Enfermedades cardíacas y respiratorias

- Cardiopatías congénitas cianosantes
- Cardiopatías con IC
- Hipertensión Pulmonar
- Displasia broncopulmonar
- Fibrosis quística
- Bronquiectasias
- Asma con alto riesgo de exacerbaciones

* Recomendadas:

- Antigripal anual.
- Antineumocócica secuencial.
- Asegurar vacunación frente a la **varicela**.



02. Enfermedades renales

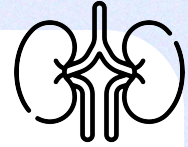
Enfermedad renal crónica → grado de IS varía según el estadio de enfermedad y del tipo de tratamiento que precisan.



02. Enfermedades renales

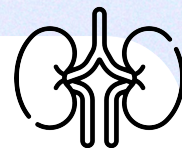
Enfermedad renal crónica → grado de IS varía según el estadio de enfermedad y del tipo de tratamiento que precisan.

- * Administrar las vacunas recomendadas tras el dx, **antes de comenzar la diálisis.**
- * Asegurar vacunación frente **sarampión y varicela** **si no inmunodeprimidos.**
- * Recomendadas:
 - **Antigripal anual.**
 - **Antineumocócica** secuencial.
 - Frente **VHA** en **candidatos a trasplante.**
 - Frente **VHB** + **control serológico**



02. Enfermedades renales

Enfermedad renal crónica → grado de IS varía según el estadio de enfermedad y del tipo de tratamiento que precisan.



- * Administrar las vacunas recomendadas tras el dx, **antes de comenzar la diálisis.**
- * Asegurar vacunación frente **sarampión y varicela** **si no inmunodeprimidos.**
- * Recomendadas:
 - Antigripal anual.
 - Antineumocócica secuencial.
 - Frente VHA en candidatos a trasplante.
 - Frente VHB + **control serológico**

anti-HBs <10 mUI/ml:
revacunar x3

anti-HBs >10 mUI/ml:
bien vacunados.



03. Enfermedades hepáticas

- * Asegurar vacunación frente a **varicela**.
- * Recomendadas:
 - Antigripal anual.
 - Antineumocócica secuencial.
 - Frente VHA.
 - ¡Frente VHBI: curso fulminante → control serológico tras la vacuna.



04. Enfermedades neurológicas



- * Recomendadas:
 - Antigripal anual.
 - Antineumocócica secuencial.
- * Si epilepsia: **NO CI ninguna vacuna.**
- * Si antecedente de encefalopatía en los 7 días posteriores a vacuna DTP, DTPa, Tdpa sin otra causa que lo justifique →
vacunas con componente de la tosferina están contraindicadas.
- * Fármacos antiepilépticos hepatotóxicos (valproato): vacunar frente **VHA.**



04. Enfermedades neurológicas



- * Recomendadas:
 - Antigripal anual.
 - Antineumocócica secuencial.
- * Si epilepsia: **NO CI ninguna vacuna.**
- * Si antecedente de encefalopatía en los 7 días posteriores a vacuna DTP, DTPa, Tdpa sin otra causa que lo justifique →
vacunas con componente de la tosferina están contraindicadas.
- * Fármacos antiepilépticos hepatotóxicos (valproato): vacunar frente **VHA.**

DTPa RIESGO DE CONVULSIONES

(autolimitadas, asociadas a la fiebre, no dejan secuelas)

→ si convulsiones secundarias a procesos febriles:

**recomendados antitérmicos profilácticos ante cualquier
inmunización.**



05. Enfermedades cutáneo-mucosas

- Dermatitis atópica moderada-grave.
- Epidermólisis ampollosa.
- Mastocitosis.
- Acrodermatitis enteropática...



05. Enfermedades cutáneo-mucosas

- Dermatitis atópica moderada-grave.
- Epidermólisis ampollosa.
- Mastocitosis.
- Acrodermatitis enteropática...



- * Corticoides tópicos: **no contraindicada ninguna vacuna.**
- * Tacrolimus tópico:
 - Inactivadas: **seguras.**
 - Atenuadas: recomendables durante los **intervalos libres de tto** y evitar la aplicación del producto en zonas de inyección.
- * Asegurar vacunación frente a la **varicela**. Si exantema florido tras la vacuna, puede tratarse con aciclovir.



06. Síndrome de Down

SD predispone a padecer infecciones por la asociación del síndrome con una inmunodeficiencia primaria multifactorial.



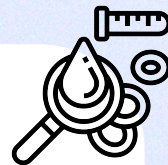
06. Síndrome de Down

SD predispone a padecer infecciones por la asociación del síndrome con una inmunodeficiencia primaria multifactorial.

- * No contraindicada ninguna vacuna **si no existe inmunodepresión confirmada.**
- Antigripal anual.
- Asegurar vacuna antineumocócica secuencial: **2 dosis de VNP23 solo si asocia ID.**
- Frente **VHA.**



07. Hemoglobinopatías

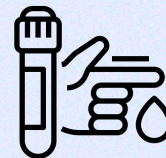


- * Transfusiones de hemoderivados: puede contrarrestar la respuesta inmunitaria a las **vacunas atenuadas parenterales** → **vacunar tras 6-7 meses de la transfusión.**
- * Formas heterocigotas asintomáticas (beta-talasemia menor, rasgo falciforme): = **resto de niños.**
- Antigripal anual.
- Asegurar vacunación Hib, varicela y antineumocócica secuencial.
- MenB y MenACWY.
- Frente **VHA y VHB** (hepatopatía por enf de base, sobrecarga Fe por transfusiones...)



08. Alteraciones de la coagulación

- Hemofilia
- PTI
- Tto anticoagulante

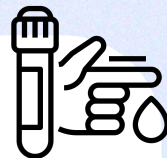


08. Alteraciones de la coagulación

- Hemofilia
- PTI
- Tto anticoagulante

ERROR COMÚN ADMINISTRAR VACUNAS VÍA SC :

¡ inactivadas vía SC MENOR RESPUESTA INMUNE Y MAYOR REACTOGENICIDAD !



08. Alteraciones de la coagulación

- Hemofilia
- PTI
- Tto anticoagulante

ERROR COMÚN ADMINISTRAR VACUNAS VÍA SC :

¡ inactivadas vía SC MENOR RESPUESTA INMUNE Y MAYOR REACTOGENICIDAD !



- * Administrar vacunas inactivadas **vía IM** (a pesar del riesgo de sangrado).
- * Administrar vacunas atenuadas = **resto de niños (SC/IM)**.



08. Alteraciones de la coagulación

- Hemofilia
- PTI
- Tto anticoagulante

ERROR COMÚN ADMINISTRAR VACUNAS VÍA SC :

¡ inactivadas vía SC MENOR RESPUESTA INMUNE Y MAYOR REACTOGENICIDAD !



- * Administrar vacunas inactivadas vía IM (a pesar del riesgo de sangrado).
- * Administrar vacunas atenuadas = resto de niños (SC/IM).

Si hemofilia:

administrar lo más rápido posible tras la terapia sustitutiva +
aguja calibre 25-23G +
presión 2'



09. Endocrinopatías, Enfermedades metabólicas



- * Asegurar vacunación frente a **varicela**.
- * Recomendadas:
 - **Antigripal anual.**
 - **Antineumocócica secuencial.**



10. Tratamiento crónico con salicilatos



- * **Calendario vacunal sin modificaciones.**
 - **Antigripal anual** desde los 6mdv para disminuir el riesgo de Sd Reye.
 - Se recomienda **suspender AAS 4 sem tras la vacunación.**
 - Frente a **varicela.**
 - Se recomienda **suspender AAS 6 sem tras la vacunación.**



11. Enfermedad celíaca

- * Calendario vacunal sin modificaciones.
- * Frente **VHB**: control serológico postvacunal + revacunación de los no respondedores con 3 dosis, cuando ya hayan cumplido ≥ 1 año de dieta exenta de gluten.



11. Enfermedad celíaca

- * Calendario vacunal sin modificaciones.
- * Frente **VHB**: control serológico postvacunal + revacunación de los no respondedores con 3 dosis, cuando ya hayan cumplido ≥ 1 año de dieta exenta de gluten.



péptidos de gliadina compiten con el HBsAg en la unión al HLA-DQ2 (presente en el 90-95% de pac con EC) → la unión del antígeno vacunal no genera activación de los linfocitos T *helper* →
RESPUESTA VACUNAL FINAL ES CON FRECUENCIA DEFICIENTE.



12. Enfermedades inflamatorias crónicas

Enfermedades reumáticas, EII, enfermedades cutáneas crónicas...

NINGUNA VACUNA DEBE SUSPENDERSE O RETRASARSE:

¡IMUNIZACIONES NO R/C CON APARICIÓN DE BROTES!

12. Enfermedades inflamatorias crónicas

Enfermedades reumáticas, EII, enfermedades cutáneas crónicas...

NINGUNA VACUNA DEBE SUSPENDERSE O RETRASARSE:
¡INMUNIZACIONES NO R/C CON APARICIÓN DE BROTES!

ENFERMEDAD INFLAMATORIA INTESTINAL:

- Antineumocócica secuencial, MenB, MenACWY y antigripal anual.
- Frente VPH (nonavalente, 3 dosis, en ambos sexos).
- VHA: predisposición hepatopatía por enfermedad, ttos hepatotóxicos...
- VHB: control serológico al mes de la última dosis, si no existen títulos adecuados → revacunar.
- Atenuadas: determinar títulos y si no se detectan, vacunar ($\geq 4-6$ sem antes de iniciar el tto IS).



12. Enfermedades inflamatorias crónicas

Enfermedades reumáticas, EII, enfermedades cutáneas crónicas...

NINGUNA VACUNA DEBE SUSPENDERSE O RETRASARSE:
¡INMUNIZACIONES NO R/C CON APARICIÓN DE BROTES!

ENFERMEDAD INFLAMATORIA INTESTINAL:

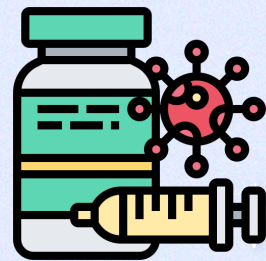
- Antineumocócica secuencial, MenB, MenACWY y antigripal anual.
- Frente VPH (nonavalente, 3 dosis, en ambos sexos).
- VHA: predisposición hepatopatía por enfermedad, ttos hepatotóxicos...
- VHB: control serológico al mes de la última dosis, si no existen títulos adecuados → revacunar.
- Atenuadas: determinar títulos y si no se detectan, vacunar ($\geq 4-6$ sem antes de iniciar el tto IS).



Se evitarán durante el tto con CORTIS a dosis IS, AZA, MTX O BIOLÓGICOS y hasta 3-6m tras la suspensión.

INUNODEPRESIÓN Y VACUNACIÓN SARS-CoV2

- * COVID-19 **más leve que en adultos ID.**
- * Pocos estudios de vacunación frente a SARS-CoV2 en niños ID.
- * Al igual que el resto de vacunas inactivadas, las vacunas frente SARS-CoV2 probablemente son **menos inmunógenas y efectivas en ID.**
- * Indicadas en ≥ 5 años: **vacunas de ARNm.**
- * Recomendaciones:
 - Completar vacunación **2 sem antes de la ID.**
 - **Una 3ª dosis** para ID, con **4 sem de separación** de la 2ª dosis.
 - Tto QMT: **esperar 3-6 meses** tras finalizar QMT.



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	Prematuros*
			<15% o n° CD4 <200/μl	≥15% o n° CD4 ≥200/μl						
Difteria, tétanos, tosferina	dTpa ^(a)	DTPa, dTpa o Td si susceptible o vacunación incompleta ^(b)								
<i>Haemophilus influenzae b</i>			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		
Rotavirus										Rotavirus ⁽ⁱ⁾
Gripe	gripe	gripe anual								gripe anual ^(j)

^(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 (20 μg/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.

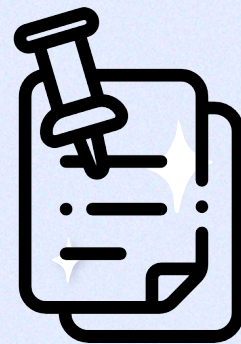
⁽ⁱ⁾ Lactantes nacidos entre la semanas 25-27 (según vacuna utilizada) y 32 de gestación, clínicamente estables y sin contraindicaciones. Vacunación según edad cronológica y siguiendo pautas autorizadas para cada vacuna.

^(j) En prematuros de menos de 32 semanas de gestación, vacuna inactivada de gripe anual entre los 6 y los 24 meses de edad. Administrar 2 dosis 0,5 ml la primera vez que se vacune, con intervalo mínimo de 4 semanas. Vacunaciones posteriores, 1 dosis.

* Resto de vacunación en prematuros se realizará según la edad cronológica siguiendo calendario de vacunación.

	Recomendación específica por patología o condición		Contraindicada
	Recomendación general		No recomendada

PARA LLEVAR A CASA



PARA LLEVAR A CASA

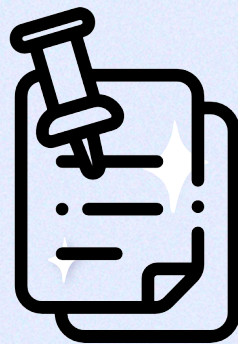
1. Los niños con patologías crónicas o inmunodeprimidos tienen **MÁS RIESGO DE FORMAS GRAVES** de enfermedades inmunoprevenibles.



PARA LLEVAR A CASA

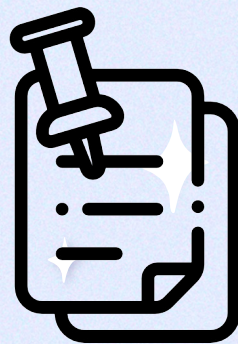
1. Los niños con patologías crónicas o inmunodeprimidos tienen **MÁS RIESGO DE FORMAS GRAVES** de enfermedades inmunoprevenibles.

2. **INFRAVACUNADOS** por diversos motivos: importante abordaje entre todos los profesionales que realizan el seguimiento de estos pacientes (A. Primaria - Especialistas - M. Preventiva).



PARA LLEVAR A CASA

1. Los niños con patologías crónicas o inmunodeprimidos tienen **MÁS RIESGO DE FORMAS GRAVES** de enfermedades inmunoprevenibles.
2. **INFRAVACUNADOS** por diversos motivos: importante abordaje entre todos los profesionales que realizan el seguimiento de estos pacientes (A. Primaria - Especialistas - M. Preventiva).
3. Vacunación **SISTEMÁTICA + VACUNAS RECOMENDADAS POR ENFERMEDAD DE BASE.**



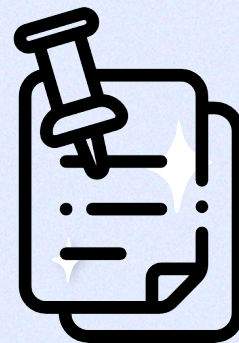
PARA LLEVAR A CASA

1. Los niños con patologías crónicas o inmunodeprimidos tienen **MÁS RIESGO DE FORMAS GRAVES** de enfermedades inmunoprevenibles.
2. **INFRAVACUNADOS** por diversos motivos: importante abordaje entre todos los profesionales que realizan el seguimiento de estos pacientes (A. Primaria - Especialistas - M. Preventiva).
3. Vacunación **SISTEMÁTICA + VACUNAS RECOMENDADAS POR ENFERMEDAD DE BASE.**
4. Vacunas **PRIORITARIAS**: vacuna antigripal anual y antineumocócica secuencial → VNC13 y **VNP23 (2 dosis si ID).**



PARA LLEVAR A CASA

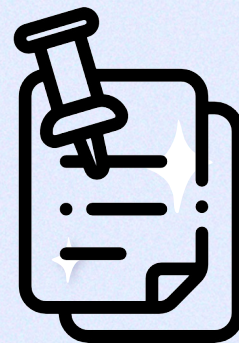
5. Optimizar la vacunación de los CONVIVIENTES de enfermos crónicos, en especial frente a gripe, sarampión, varicela y COVID-19.



PARA LLEVAR A CASA

5. Optimizar la vacunación de los **CONVIVIENTES** de enfermos crónicos, en especial frente a gripe, sarampión, varicela y COVID-19.

6. **INDIVIDUALIZAR** calendario vacunal y momento óptimo de vacunación en función de la patología de base y su tratamiento.

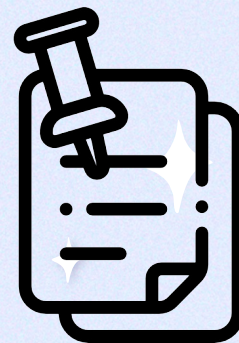


PARA LLEVAR A CASA

5. Optimizar la vacunación de los **CONVIVIENTES** de enfermos crónicos, en especial frente a gripe, sarampión, varicela y COVID-19.

6. **INDIVIDUALIZAR** calendario vacunal y momento óptimo de vacunación en función de la patología de base y su tratamiento.

7. Evitar **FALSAS CONTRAINDICACIONES**.



BIBLIOGRAFÍA

Vacunación en niños con enfermedades crónicas, inmunodeprimidos y receptores de trasplantes

Pediatr Integral 2020; XXIV (8): 490.e1 – 490.e9

M. Campins Martí*, F.A. Moraga-Llop**

*Servicio de Medicina Preventiva y Epidemiología, Hospital Universitari Vall d'Hebron, Universidad Autónoma de Barcelona.

**Pediatra. Vicepresidente primero de la Asociación Española de Vacunología. Barcelona



Comité
Asesor de
Vacunas

MANUAL DE VACUNAS EN LÍNEA DE LA AEP

Publicado en Comité Asesor de Vacunas de la AEP (<https://vacunasaep.org>)

Actualizado en febrero de 2021

17. Vacunación en niños con enfermedades crónicas

SECCIÓN III. Inmunización en circunstancias especiales

VACUNACION PEDIÁTRICA FRENTE A LA COVID-19 EN ESPAÑA

Comité Asesor de Vacunas de la AEP (CAV-AEP) | Sociedad Española de Infectología Pediátrica (SEIP) | Asociación Española de Pediatría (AEP)

9 de diciembre de 2021

Autores

Marisa Navarro Gómez (1), Carlos Rodrigo Gonzalo de Liria (2), Jesús Ruiz Contreras (3), Alfredo Tagarro García (4), Antoni Soriano Arandes (5), Ángel Hernández Merino (6).

MUCHAS GRACIAS

