

ENFERMEDADES INFECCIOSAS OLVIDADAS-ELIMINADAS

DIFTERIA

Teresa Hernández-Sampelayo Matos
Hospital General Universitario Gregorio Marañón
Comité Asesor de Vacunas de la AEP

Toledo 22-23 Abril 2016

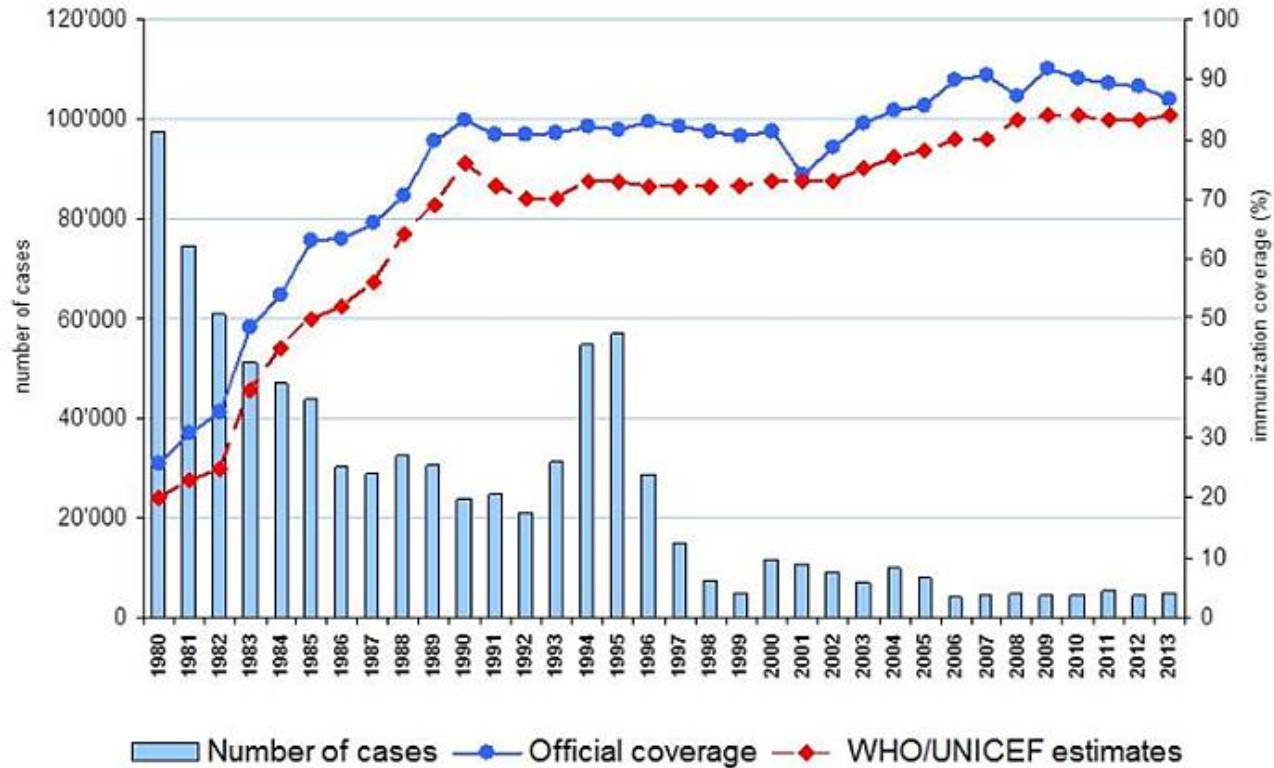


DIFTERIA

- Enfermedad infecciosa producida por **cepas toxigénicas de *Corynebacterium diphtheriae* (bacilo de Klebs-Loeffler-1826)**
- Bacilo pleomórfico gram (+) , productor de **exotoxinas A y B (patogenicidad)**
- **Hombre es el reservorio:** localización orofaríngea enfermos y portadores
- Transmisión por contacto estrecho (**respiratorio o cutáneo**)
- Mayor incidencia otoño invierno. Climas húmedos en verano (difteria cutánea)

- Endémica en Africa, Asia, Caribe y Sud América , en < de 15 años no vacunados
- **En Europa** : casi eliminada desde los años 70-80 , tras vacunación en calendarios **(1923)**
- **Epidemias graves en el SXX.** Años 20-30: mortalidad de 25-50%
- **Brotos Epidémicos** en antigua Unión Soviética
 - (1990-94), mortalidad **3,5-23% de afectados**

DIFTERIA



DIFTERIA EN ESPAÑA

- **En España :** (comienzos SXX) : **años 20-30**
 - 60.000 casos /año y más 5000 muertes /año
 - **1943:** vacunación obligatoria
 - **1986:** descripción últimos 2 casos
 - **2015:** Caso en OLOT niño no vacunado: fallecido .

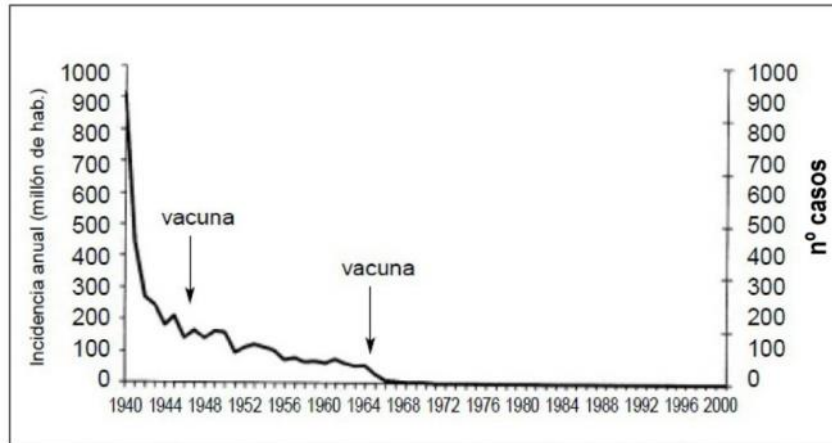


Figura 3. Número de casos e incidencia declarada (EDO) de difteria en España 1940-2000*.
Fuente: Centro Nacional de Epidemiología.

DIFTERIA:CLINICA

Tras contacto con enfermo o portador: **Incubación corta 2-4 días** .

Comienzo agudo de cuadro respiratorio , febrícula, fiebre y **evolución rápida en 2-3 días : toxicidad**

Formas clínicas:

- difteria nasal
- **faringo - amigdalar:**> producción de membranas y toxinas
- **laríngea**
- cutánea
- Otras: vulvovaginal, conjuntival

Las toxinas se producen en el tejido necrótico, membranas y pseudomembranas



DIFTERIA: PRONOSTICO Y COMPLICACIONES



- **Complicaciones:**
- **Miocarditis**
- **Neuritis periférica o nervios craneales:**
 - Parálisis paladar blando
 - Parálisis oculomotora
 - Parálisis diafragmática
 - Parálisis MMII (pseudo Guillain- Barré , 5-10 semanas evolución)
- **Pronóstico reservado por elevada mortalidad :**
 - Prevacunal: 30-50%
 - Postvacunal (después 1922) : 5-10%
- **Causas de muerte :**
 - Muerte súbita cardíaca (arritmia)
 - Obstrucción respiratoria por membranas
 - Fallo cardíaco (miocarditis)
 - Parálisis respiratoria por afectación recurrente
 - Parálisis diafragmática

DIFTERIA: DIAGNOSTICO

Diagnóstico:

- clínico
- cultivo + determinación toxinas
- PCR

Diagnóstico diferencial

- Infecciones nasales, cuerpo extraño
- Amigdalitis:
 - SGA,
 - Herpes
 - Cándida
- Laringitis, epiglotitis.



DIFTERIA TRATAMIENTO

1.- Antitoxina de suero de caballo: Imprescindible e inmediato <48H.

2.- Antibióticos :

Objetivo es **detener la producción de toxina** , erradicar la *C diphtheriae*, evitar transmisión

- Penicilina G Sodica, iv ó im, 14 días
- Penicilina G Procaína im, 14 días
- Eritromicina oral o parenteral 14 días

3.- Vacunación : en fase de convalecencia. La enfermedad no siempre inmuniza

niños 6 semanas-7 años: 5-6 dosis de vacuna (vacunas combinadas de difteria alta carga D:30UI)

> 7 años-adulto : al menos 3 dosis (vacunas combinadas difteria baja carga d:4UI)* una dosis refuerzo/10 años.

Vacunas válidas : **DTPa, DT, Tdpa, Td, hexavalentes, pentavalentes**

No válido para inmunización frente a Difteria el componente CRM197 (presente en vacunas conjugadas de Meningo y Neumococo)

DIFTERIA TRATAMIENTO

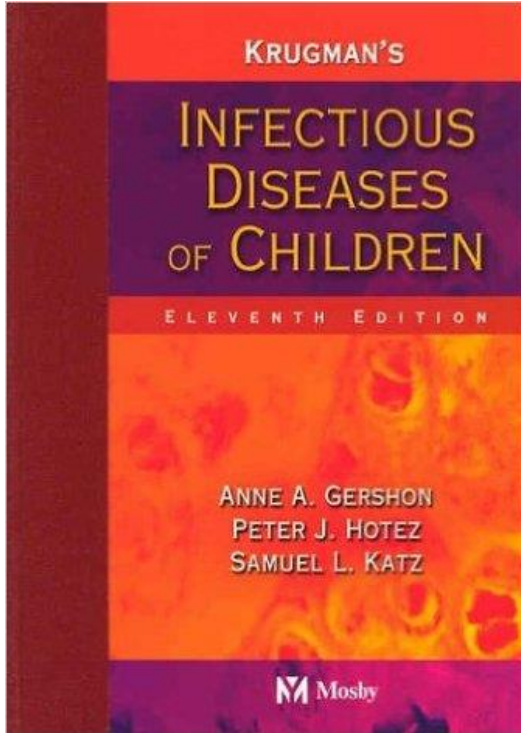


TABLE 6-1 Dosage of Antitoxin Recommended for Treatment of Diphtheria

Type of diphtheria	Dosage (units)
Anterior nasal	10,000-20,000
Tonsillar	15,000-25,000
Pharyngeal \leq 48 hr duration	20,000-40,000
Laryngeal \leq 48 hr duration	20,000-40,000
Nasopharyngeal	40,000-60,000
Extensive disease of \geq 3 days duration or any patient with brawny swelling of the neck	80,000-120,000

TABLE 6-2 Desensitization to Serum: Intravenous Route

Dose number*	Dilution of serum in isotonic sodium chloride	Amount of injection (mL)
1	1:1,000	0.1
2	1:1,000	0.3
3	1:1,000	0.6
4	1:100	0.1
5	1:100	0.3
6	1:100	0.6
7	1:10	0.1
8	1:10	0.3
9	1:10	0.6
10	Undiluted	0.1
11	Undiluted	0.3
12	Undiluted	0.6
13	Undiluted	1.0

From American Academy of Pediatrics. Passive immunization. In Pickering LK (ed). 2000 Red Book: Report of the Committee on Infectious Diseases, ed 25. Elk Grove Village, Ill: American Academy of Pediatrics, 2000.

*Administer consistently at 15-minute intervals.

Vacunación Toxoides Diftérico



CALENDARIO DE VACUNACIONES DE LA ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE PEDIATRÍA 2016
Comité Asesor de Vacunas

VACUNA	Edad en meses							Edad en años		
	2	3	4	5	6-7	12	13-15	2-4	6	11-12
Hepatitis B ¹	HB		HB			HB				
Difteria, tétanos y tosferina ²	DTPa		DTPa			DTPa		Tdpa	Tdpa	
Poliomielitis ³	VPI		VPI			VPI		VPI		
<i>Haemophilus influenzae</i> tipo b ⁴	Hib		Hib			Hib				
Neumococo ⁵	VNC		VNC			VNC				
Meningococo C ⁶			MenC			MenC				MenC / MenACWY
Sarampión, rubeola y parotiditis ⁷						SRP		SRP		
Varicela ⁸							Var	Var		
Virus del papiloma humano ⁹										VPH 2 dosis
Meningococo B ¹⁰		MenB		MenB	MenB		MenB			
Rotavirus ¹¹	RV		RV		RV					
Gripe ¹²						Gripe (anual)				
Hepatitis A ¹³						HA 2 dosis				

Sistemáticas financiadas
 Sistemáticas no financiadas
 Vacunas para grupos de riesgo

Vacunación Toxoides Diftérico

Edad de inicio	Primovacunación			Refuerzos			
	1.ª	2.ª	3.ª	1.º	2.º	3.º	4.º
Calendario de vacunación	2 meses	4 meses	6 meses	15-18 meses	6 años	11-14 años	60-64 años
Inicio < 4 años	En el momento	+ 1-2 meses	+ 1-2 meses	+ 6-12 meses	6 años *	11-14 años	60-64 años
Inicio 4-6 años	En el momento	+ 1-2 meses	+ 1-2 meses	+ 6-12 meses	+ 5 años **	+ 5 años **	60-64 años
Inicio > 6 años y adultos	En el momento	+ 1 mes	+ 6-12 meses	+ 10 años	+ 10 años		

* Dependiendo a qué edad puso la 4.ª (ver texto)

** Intentar que alguna de las dosis coincida con la prevista a los 11-14 años

	Edad cronológica
	Intervalo entre dosis

DIFTERIA : MANEJO CLÍNICO

Portadores

No vacunados: vacunación completa.

Si vacunados: refuerzo si > 5 años de última dosis.

Antibióticos :

Penicilina Benzatina. IM

Eritromicina , 10-14 días

Penicilina G , 10-14 días

Aislamiento respiratorio hasta 2 cultivos (-) repetir antibióticos hasta negativización

Viajeros área endémica

Niños: completar vacunación calendarios acelerados

Adultos: una dosis de refuerzo si >10 años de última dosis de Td o Tdpa

Expuestos a difteria

Identificación precoz: de expuestos de riesgo (familia, escolar, sanitario)

C faríngeo para *C diphtheriae*, vigilancia 7 días

Profilaxis Antibiótica:

Eritromicina oral (40-50mg/kg/d, 10d)

PNC Benzatina IM (600 000-1 200 000)

Asintomáticos bien vacunados:

administrar booster si > 5 años de última dosis de vacuna de difteria

Asintomáticos NO vacunados, estado desconocido o < 3 dosis: vacunar

Contactos no vigilados: Penicilina Benzatina IM + Vacuna

Difteria Resumen:

1.- Enfermedad infecciosa (*corynebacterium diphtheriae*) transmisible, contagiosa con morbilidad grave y mortalidad.

Controlada gracias a la vacunación, **NO erradicada**

2.-Existe población no vacunada y susceptible de enfermar si contacta con enfermo o portador .
Reaparición de casos y brotes si se deja de vacunar

2.-**Dificultad** para sospechar precozmente, diagnosticar y tratar adecuadamente enfermedades casi erradicadas.

3.-**No podemos permitirnos muertes por enfermedades casi –olvidadas y evitables por vacunas.**

4.-**Recordar vacunación de viajeros a zonas endémicas con riesgo contacto**

5.- **Informar, formar, convencer de que persiste la necesidad de vacunar .**

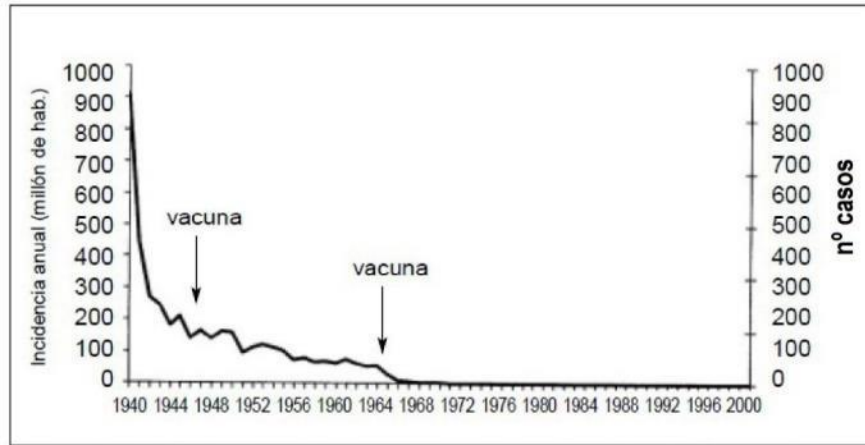


Figura 3. Número de casos e incidencia declarada (EDO) de difteria en España 1940-2000*.
Fuente: Centro Nacional de Epidemiología.

Muchas
Gracias

CALENDARIO DE VACUNACIONES DE LA ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE PEDIATRÍA 2016										
Comité Asesor de Vacunas										
VACUNA	Edad en meses						Edad en años			
	2	3	4	5	6-7	12	13-15	2-4	6	11-12
Hepatitis B ¹	HB		HB			HB				
Difteria, tétanos y tosferina ²	DTPa		DTPa			DTPa			Tdpa	Tdpa
Poliomielitis ³	VPI		VPI			VPI			VPI	
<i>Haemophilus influenzae</i> tipo b ⁴	Hib		Hib			Hib				
Neumococo ⁵	VNC		VNC			VNC				
Meningococo C ⁶			MenC			MenC				MenC / MenACWY
Sarampión, rubeola y parotiditis ⁷						SRP		SRP		
Varicela ⁸							Var	Var		
Virus del papiloma humano ⁹										VPH 2 dosis
Meningococo B ¹⁰		MenB		MenB	MenB		MenB			
Rotavirus ¹¹	RV		RV		RV					
Gripe ¹²						Gripe (anual)				
Hepatitis A ¹³						HA 2 dosis				

Sistemáticas financiadas
 Sistemáticas no financiadas
 Vacunas para grupos de riesgo