

Vacunación del Niño y del Adolescente

José Alejandro Mojica M Infectólogo Pediatra

Declaración Conflicto de Interes

- Dirección Médica Sanofi Pasteur Centro-America desde 2011
- Dirección Medica Sanofi-Pasteur Colombia 2007-2011
- Infectólogo Pediatra SDS Bogotá Meissen hasta la actualidad
- Infectologo Pediatra Sanitas Internacional Bogotá

VACUNACION DELNIÑO Y DEL ADOLESCENTE

- I. Datos demográficos
- II. Vacunas Niños: Calendarios
- **III. Otras Vacunas Niños**
- IV. Vacunas Adolescentes Calendarios
 - V Otras Vacunas Adolescentes
- VI. Estrategias
- VII. Conclusiones

Realidad...

- Vacunar ha sido una tarea concentrada en la población de atención del pediatra.
- Se han obtenido excelentes programas de control de enfermedades con una buena cobertura vacunal en la edad infantil.
- Los adolescentes grupo a vacunar regular definido: sale del esquema rutinario del niño para encajar en el esquema adulto,
- Baja tasa de vacunación adolescentes por factores múltiples.

I. Datos Demográficos

Datos demográficos

unite for



HONDURAS

2012- Población calculada: 7.600.000 : < 18 años 3.3 millones

NIÑOS 0-5 años: 920.000 - 2.300.000

6-12 años: 1.380.000

ADOLESCENTES 13-18 años:

1.000.000

La población hondureña menor de 18 años es de 3,3 millones de personas y constituye el 44% del total de la población del país, según el Instituto Nacional de Estadística (INE), para el año 2009. El 49% de esa población son niñas. Los porcentajes por grupos de edad son: a) niños/niñas de 0 a 5 años, 28%; b) niños/niñas de entre 6 y 12 años, 42%, y e) adolescentes entre 13 y 17 años, 30%.

La base de la piramide poblacional se va estrechando progresivamente debido a la disminución de la tasa de fecundidad en el país en los últimos años, a 3,3 hijos por mujer en 2006. Sin embargo, esa reducción no es homogénea en el país. En ciertas zonas rurales la tasa de fecundidad es man de 5 hijos por majer.

Esquema Nacional de Vacunación 0-6 Años EUA 2012

FIGURE 1: Recommended immunization schedule for persons aged 0 through 6 years—United States, 2012 (for those who fall behind or start late, see the catch-up schedule [Figure 3])

Vaccine ▼ Age ▶	Birth	1 month	2 months	4 months	6 months	9 months	12 months	15 months	18 months	19–23 months		4–6 years	
<u>.</u>	Нер В	He		,,,,,,,,,,,		1	НерВ		, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	,,,,,,,,,,		. , ,	Range of recommended ages for all
Rotavirus ²			RV	RV	RV^2								children
Diphtheria, tetanus, pertussis ³			DTaP	DTaP	DTaP		see footnotei	DI	TaP			DTaP	
Haemophilus influenzae type b ⁴			Hib	Hib	Hib⁴		Н	ib			, ,		Range of
Pneumococcal ⁵			PCV	PCV	PCV		PC	CV			PF	PSV	recommended ages for certain
Inactivated poliovirus ⁶			IPV	IPV			IPV					IPV	high-risk groups
Influenza ⁷								Influenza	a (Yearly)				7///
Measles, mumps, rubella							MI	ЛR		see footnote#		MMR	/////
Varicella ⁹							Vario	cella		see footnote#		Varicella	Range of recommended ages for all
Hepatitis A ¹⁰								Dos	e 1 ¹⁰		/HepA	Series/	children and certain high-
Meningococcal ¹¹								MCV4	— see foo	otnote ¹¹			rlsk groups

This schedule includes recommendations in effect as of December 23, 2011. Any dose not administered at the recommended age should be administered at a subsequent visit, when indicated and feasible. The use of a combination vaccine generally is preferred over separate injections of its equivalent component vaccines. Vaccination providers should consult the relevant Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP) statement for detailed recommendations, available online at http://www.cdc.gov/vaccines/pubs/acip-list.htm. Clinically significant adverse events that follow vaccination should be reported to the Vaccine Adverse Event Reporting System (VAERS) online (http://www.vaers.hhs.gov) or by telephone (800-822-7967).

Esquema Nacional de Vacunación Honduras 2012

Tipo de Vacuna	RN	2 meses	4 meses	6 meses	12 meses	18 meses	4-5 años	11 años
BCG	BCG							
Hep B	Нер В							
Sabin: OPV		Sabin:OPV	Sabin:OPV	Sabin: OPV		Sabin: OPV	?	
Rotavirus		Rotavirus	Rotavirus					
DPT/Hep B/Hib		DPT/ Hep B/Hib	DPT/ Hep B/Hib	DPT/ Hep B/Hib				
Neumococo conjugada		Neumococo conjugada	Neumococo conjugada		Neumococo conjugada			
SRP					SRP		???	
DPT						DPT	DPT	
Td								Td

Esquema Nacional de Vacunación Grupos de riesgo. Honduras 2012

X	Tipo de Vacuna	
	Td	Embarazadas no vacunadas, con esquema incompleto o inadecuado: 3 dosis, completar 5 dosis después del embarazo (1 dosis anual)
	Нер В	3 dosis: 0, 1 mes y 6 meses
	Fiebre amarilla	Mayores de 1 año, dosis única y refuerzos cada 10 años. (viajeros a zonas en riesgo de transmisión)
	Influenza	EC de 6m a 59 años, T <mark>odos mayores de 60 años, y otros grupos: , T de Saiu</mark> d Granjas, dosis única annual
	DT pediátrica	Pacientes con contraindicación al componente Pertussis de la pentavalente/DPT
	SalK: IPV	Pacientes inmunodeprimidos y convivientes menores de 5 años (2m, 4m, 6m y 4 - 6 años)
	Neumococo polisacárida	2011. Enfermos crónicos inmunodependientes e inmunocomprometidos de 2 a 59 años. 2012 - 2013 Población mayor de 60 años

Hepatitis A

Notificaciones Recibidas ai Viernes, 26 de octubre de 2012

Hasta la Semana Epidemiológica 42

Casos Semanales, Acumulados y Tasas por 1000 habitantes PAIS REPÚBLICA DE HONDURAS. Años 2011 - 2012

			HEPA	TITIS					
Lugares	Ultima		2011			2012		Dif. De	% Relativo
Lugares	Semana	Casos	Acum	Tasas	Casos	Acum	Tasas	Casos	de Tasas
ATLANTIDA	42\2012		109	0.26	12	175	0.42	12	57.99
COLON	42\2012		31	0.10		29	0.10		-8.17
COMAYAGUA	42\2012	4	181	0.40	8	273	0.59	4	47.26
COPAN	42\2012	4	116	0.31	10	142	0.38	6	19.98
CORTES	42\2012	3	105	0.13	2	128	0.15	-1	19.01
Metropolitana de San Pedro Sula	42\2012	5	256	0.33	4	199	0.25	-1	-24.19
CHOLUTECA	42\2012		88	0.19	4	103	0.22	4	15.06
EL PARAISO	42\2012	2	75	0.17	4	88	0.20	2	14.96
FRANCISCO MORAZAN	42\2012	1	25	0.07	6	81	0.23	5	218.37
Metropolitana de Distrito Central	42\2012	18	755	0.67	23	951	0.83	5	23.73
GRACIAS A DIOS	42\2012		7	0.08		23	0.25		219.42
INTIBUCA	42\2012	3	68	0.28	9	165	0.67	6	136.19
ISLAS DE LA BAHIA	42\2012		20	0.40		7	0.14		-65.81
LA PAZ	42\2012	1	69	0.34	5	127	0.62	4	79.82
LEMPIRA	42\2012	1	78	0.24	3	94	0.28	2	17.57
OCOTEPEQUE	42\2012	1	80	0.59	1	82	0.59	0	0.38
OLANCHO	42\2012		41	0.08	2	39	0.07	2	-6.78
SANTA BARBARA	42\2012		123	0.31	5	105	0.26	5	-16.08
VALLE	42\2012	1	24	0.14	1	16	0.09	0	-34.21
YORO	42\2012		95	0.17	4	107	0.19	4	10.71
Total PAIS REPÚBLICA DE		44	2346	0.29	103	2934	0.35	59	22.53

Anictérica Inaparente





Recaída: **Bifásica**







Hepatitis Aguda A



Complicaciones







Extrahepáticas

- Piel
- Hematológicas
- Renales
- **Pancreáticas**
- **Neurológicas**

Autoimmunidad



Hepatitis Autoinmune

Insuficiencia Hepática Aguda



Hepatitis

Fulminante

Brundage S, Fitzpatrick N. American academy of family physicians, Hepatitis A. 2006;73(12):2165

Acute Liver Failure in the Colombian pediatric population:

Retrospective and prospective studies

Affrete Santanueta I. Mil elce Maria Cestimos I. Lalia Cestimio I. Estima Delivera A. Fercasta Medica I. 1616 Abjantiro Majka 6.
Payata Ushemburi Las Massas de Rail I. Medellis, Calembia I. Poppida General de Medellis, Antisquita, Calembia I Petita Septimosas, Calembia Casas Calembia I. Poppida Infecti Superior Septimosa, Calembia S. Chimida A. Poppida Infectio Septimosa, Pagesta Calembia.



Figure 1: Participating Cities

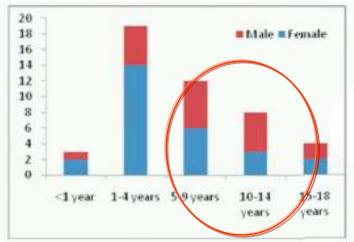


Figure 2: Distribution by Age and Gender n=46

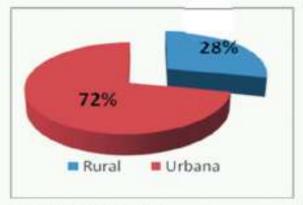


Figure 3: Area of Origin

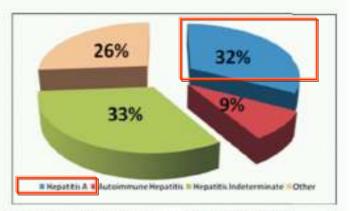
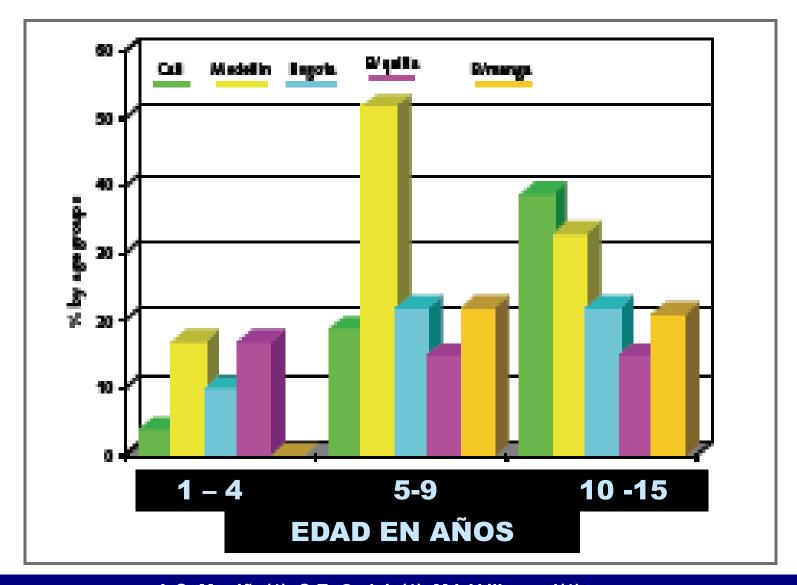


Figure 4: Etiology of Fulminant Hepatic Failure

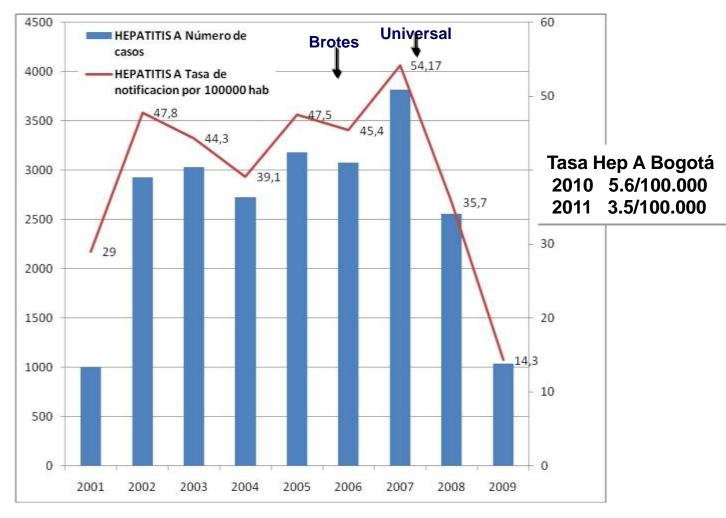
Rigure 3. Comparative seroprevalence of hepatitis A in children 1- 15 years old.

Colombia 2007



A.C. M ariño(1), C.E. G alvis(1), M.I. V illarrea I(1), F de la H oz(2), H. M endez(3), A. S ierra(4), P. L ópe z(4), J. P érez(5), J. Niederbache r(6), S. O spina(7), C A guirre(8), C. E spinal(9), J.A. M ojica Hepatitis A Global Meeting Miami Diciembre 2007

Notificación de casos de Hepatitis A, 2000-2011 SDS Bogotá D.C. Colombia



Área de Vigilancia Salud Pública-Grupo Inmunoprevenibles SDS. 2010

Fuente: SIVIGILA. INS Boletín Epidemiológico sem 52. 2011

VACUNAS CONTRA LA HEPATITIS A EN AMERICA LATINA

Nombre	Productor	Edades	Dosis / U / Vol	Esquema
AVAXIM	Sanofi pasteur Cepa: GBM	1-15 a >16 a	80 U/ 0.5 mL 160 U/ 1.0 mL	2 dosis 0, 6 m
VAQTA	Merck Cepa: CR 326 F	1-18 a >19 a	25 U/ 0.5 mL 50 U/ 1.0 mL	2 dosis 0, 6-18 m
HAVRIX	GSK Cepa: HM 175	1-18 a >19 a	720 UEL/ 0.5 mL 1440 UEL/ 1.0 mL	2 dosis 0, 6-18 m
TWINRIX	GSK Cepa: HM 175	>1 año adultos y niños	Havrix:720 UEL Engerix B: 20 mcg Vol: 1.0 mL	3 dosis 0, 1, 6 m
EPAXAL A	Berna Cepa: RG.SB	> 1 a	500 U RIA 0.5 mL	2 dosis 0, 6 m

VARICELA







Notificaciones Recibidas al viernes, 26 de octubre de 2012

Hasta la Semana Epidemiológica 42

Casos Semanales, Acumulados y Tasas por 1000 habitantes PAIS REPÚBLICA DE HONDURAS. Años 2011 - 2012

	VARICELA													
Lugares		044		ICC	052	****		Dif. De Casos	% Relativo de Tasas					
ATLANTIDA		011		00	55		89	15	8.58					
COLON	1.0	04		40	40		26	2	-27.92					
COMAYAGUA		012	<i>4 </i>	12	49		34	9	2.45					
COPAN	1						70	0	-48.31					
CORTES	RIC		\ /	HO	ND	HP	AS	-10	-25.30					
Metropolitana de San Pe				110	NU	UIN	AO	9	-22.83					
CHOLUTECA	42/2012	6	789	1.69	7	514	1.08	1	-35.96					
EL PARAISO	42\2012	8	415	0.95	15	259	0.58	7	-38.85					
FRANCISCO MORAZAN	42\2012	5	584	1.72	12	416	1.20	7	-30.01					
Metropolitana de Distrito Central	42\2012	31	3472	3.10	35	2324	2.04	4	-34.25					
GRACIAS A DIOS	42\2012	13	237	2.61	6	197	2.11	-7	-19.19					
INTIBUCA	42\2012	13	601	2.52	3	321	1.31	-10	-4 8.01					
ISLAS DE LA BAHIA	42\2012		193	3.83	1	174	3.37	1	-11.94					
LA PAZ	42\2012	5	511	2.54	3	248	1.21	-2	-52.58					
LEMPIRA	42\2012	5	340	1.05	3	248	0.75	-2	-28.84					
OCOTEPEQUE	42\2012	7	240	1.77	8	342	2.47	1	39.55					
OLANCHO	42\2012	5	990	1.90	9	669	1.26	4	-33.77					
SANTA BARBARA	42\2012	6	577	1.46	4	476	1.19	-2	-18.90					
VALLE	42\2012	3	180	1.03	1	189	1.07	-2	3.62					
YORO	42\2012	10	1319	2.35	7	677	1.18	-3	-4 9.55					
Total PAIS REPÚBLICA DE		180	16853	2.05	202	12491	1,49	22	-27.38					

Varicela Incidencia de las Complicaciones

Edad	Complicación	Tasa
< 5 años	Celulitis	1:3800
	Neumonía	1:7700
5-9 años	Encefalitis	1:11000
	Sme de Reye	1:16700
10-14 años	Encefalitis	1:11000
	Sme de Reye	1:6700
15-19 años	Encefalitis	1:3400
	Neumonía	1:4100

Vacunas Varicela Internacionales

	Vacuna Varicela Biken (SP_BIKEN)	Varilrix (GSK)	Varivax (Merck)
Сера	Oka	Oka	Oka
PFU/dosis	> 1000	>2000	>1350
Almacenamient	+2/+8°C	+2/+8°C	-15°C
Estabilidad	24-30 meses	24 meses	18 meses
Esquema	1 dosis	1-2 dosis	1-2 dosis
Seroconversión	> 98%	>98%	>97%
Efectos Adversos	6.9%	13.9%	19.3%

Novedades 2008: ACIP. CDC. MMWR Julio17 2008 / 57;1-60 PREVENCION Y CONTROL DE INFLUENZA

Recomendada de los 6 meses hasta los 18 años

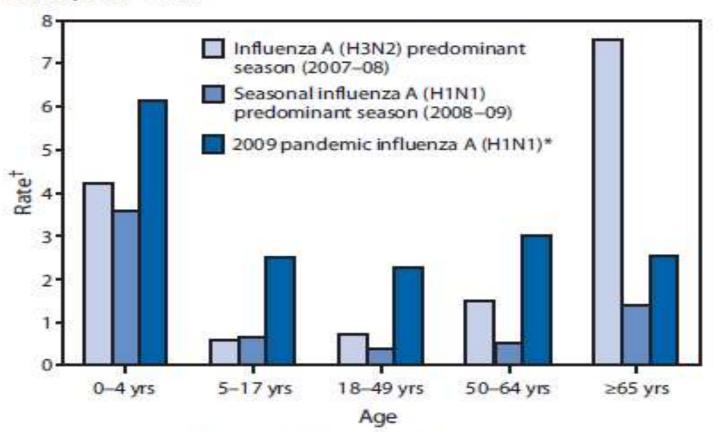
INFLUENZA

ACIP, CDC **2010**. Prevention and Control of **Influenza** with Vaccines; July 29, 2010/ 9:1-62

Universal Recomendación

Epidemiología de Influenza en EUA Cambios en incidencia de acuerdo al tipo

FIGURE 1. Cumulative rate of hospitalizations during three influenza seasons, by age group — Emerging Infections Program, United States, 2007–2010



^{* 2009} Pandemic Influenza A(H1N1) hospitalization data from September 1, 2009–January 21, 2010.

[†] Per 10,000 population.







Boletín de la vigilancia de influenza y otros virus respiratorios en Honduras Secretaría de Salud

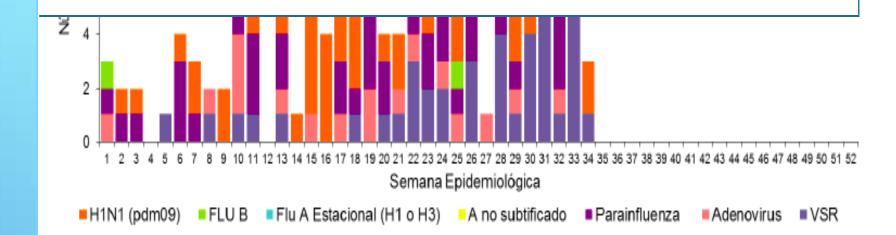
Dirección General de Vigilancia de la Salud

Semana Epidemiológica 34 publicada el 31 de agosto, 2012

En la semana epidemiológica 34 se identificó en 3 muestras el virus Influenza A (H1N1) pdm09 6 Virus Sincitial Respiratorio, en 1 Adenovirus y en 1 muestras Parainfluenza 3.

En las ETI el grupo de edad más afectado es el de 5 a 14 años con 11,76% (116/986) segu por el grupo de menores de 1 año con 9,50% (88/926).

En las IRAG el grupo de edad más afectado es el de 1 a 4 años con 39,2% (29/74) seguido grupo de menores de 1 año con 33,8% (26/77).





Recomendaciones Para Composición Vacuna Influenza OMS

HEMISFERIO NORTE

2012-2013 (2do semestre 2012)

- HEMISFERIO NORTE
 2011-2012 (2do semestre)
- —_A/California/7/2009 (HINI) pdm09-virus -like virus
- A/Perth/16/2009 (H3N2)-like virus

B/Brisbane/60/2008-like virusB/Victoria linaje

- A/California/7/2009 (HINI) pdm09-virus -like virus
- A/Victoria/361/2011 (H3N2) like -
- B/Wisconsin/1/2010-like:
 - Nueva cepa
 - B/Yamagata linaje

Influenza B en TIV comparado con circulantes Linaje B EUA y Mexico 2003-2011

SEASON	VACCINE RECOMMENDATION	USA	MEXICO					
2001-2002	YAMAGATA	VICTORIA (77%)						
Votació	n FLU ACIP/CDC	Oct 25 2012						
	me CDC/ACIP vo							
	as Cuadrivalent		3-2014					
2 cepas A y 2 cepas B								
	ledimmune, GSK,		_					
M			(96%)					
M		SP	(96%) YAMAGATA (100%)					
20	ledimmune, GSK,	(77%) YAMAGATA	YAMAGATA					
2007-2008	VICTORIA	(77%) YAMAGATA (98%) VICTORIA	YAMAGATA (100%) VICTORIA					

Source: USA http://www.cdc.gov/flu/weekly/fluactivity.htm
Mexico InDRE database

Meningococo en Lactantes

Dosis inicia - Meningococo HibMenCY GSK (2,4,6 y 12-18 m) Dosi actantes con riesgo Déficit complemento, Asplénicos, Anemia de Células Falciformes y en paciente en riesgo por brote comprobado por C y Y -9m -23m Riesgo Men Conj A,C,Y,W135: **Menactra 2 dosis** Proporción con títulos **ACIP/CDC Oct 24 2012** 40 del 95%)* ACIP junio 2011 30 W-135 Serogroup

> Pina et al Vaccine MCACYW-D Infants. The Pediatric Infectious Disease Journal Publish 2012;31:1173-1183

POLIO 2012, 3 paises Endemicos

Polio Eradication Progress, 1988-2011

1988: 350,000 estimated cases⁸ >125 endemic countries⁸



2012: 3 endemic countries⁷⁶

Nigeria, Afghanistan, Pakistan 162





Endemic with wild polio virus

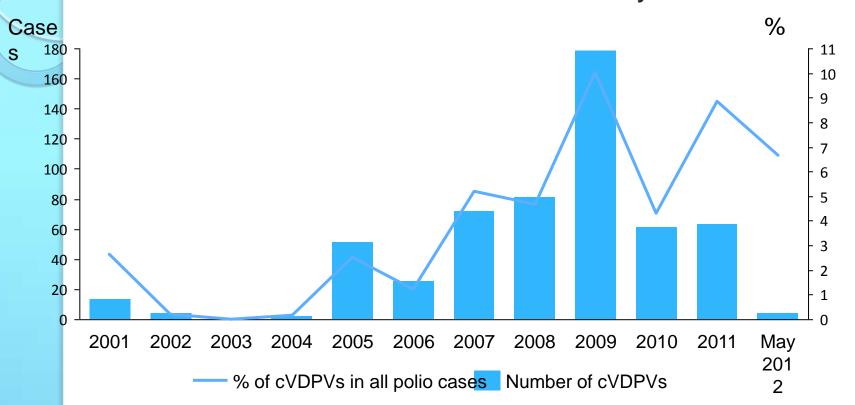
"WHO has removed India from the list of countries with active endemic wild poliovirus transmission" Dr Margaret Chan, Director General WHO on 25th

February 2012⁷⁷

http://www.polioeradication.org/Dataandmonitoring/Poliothisweek.aspx. Oct 2012

Increasing proportion of circulating Vaccine Derived Polio Virus (cVDPV) cases

Global number of cVDPV cases 2001 - May 2012^{36,79}

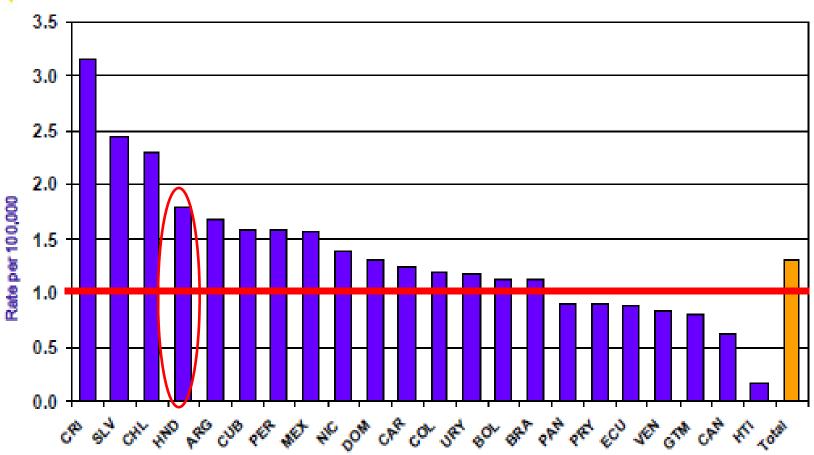


Since 2010, proportion of cVDPVs in total polio cases is increasing up to 9% in 2011

REF72 GPEI .The case for polio eradication page. Available at: http://www.polioeradication.org/Financing/Thecaseforpolioeradication http://www.polioeradication.org/Financing/Thecaseforpolioeradication http://www.polioeradication.org/Financing/Thecaseforpolioeradication http://www.polioeradication.org/Financing/Thecaseforpolioeradication http://www.polioeradication <a href="http://www.polioeradication.org/Financing/Thecaseforpolioeradication.org/Financing/Thecaseforpolioeradication.org/Financing/Thecaseforpolioeradication.org/Financing/Thecaseforpolioeradication.org/Financing/Thecaseforpolioeradication.org/Financing/Thecaseforpolioeradication.org/Financing/Thecaseforpolioeradication.org/Financing/Thecaseforpolioeradication.org/Financing/Financing/Financing/Financing/Financing/Financing/Financing/Financing/Financing/Financing/Fi



Acute Flaccid Paralysis Rate per 100,000 children aged <15 years, the Americas*, 2011**







Proyecto de Inmunización Integral de la Familia - Área de Salud Familiar y Comunitaria



Vol. 27, No. 35

Semana que termina el 01 septiembre del 2012

LA POLIOMIELITIS HA SIDO ERRADICADA DE LAS AMÉRICAS

El último caso con poliovirus salvaje fue detectado el 5 de septiembre de 1991, en Perú

Vigilancia de la Poliomielitis en las Américas

Últimas 52 semanas (2011/36 - 2012/35)

			S	IN RESUL	TADOS				AISLAM	E VIRUS					
Lab.	País	Total ¹	Aún no en lab.	≤14 días	15-21 días	>21 días	% Aisla- miento	Negativo	Otros Enterovirus	Otros Virus	Pendlente	Polio	Derivado	Salvaje	
CAR	DOM	19	-	0	0	0	16.7	15	2	0	0	4	de vacuna 0	0	
CAR	HND	68	6	Ö	Ö	1	14.8	52	8	1	0	ó	Ö	ő	
	HTI	6	6	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	
	JAM	3	Ō	Ō	ō	2	0.0	1	ō	ō	ō	ō	ō	ō	
	NIC	13	3	0	0	0	20.0	8	1	0	1	0	0	0	
	PAN	6	0	0	0	0	16.7	5	1	0	0	0	0	0	
	SLV	1	0	0	0	0	0.0	1	0	0	0	0	0	0	
CDC	GTM	55	0	0	0	2	17.0	44	9	0	0	0	0	0	
	PRY	11	2	0	0	0	11.1	8	1	0	0	0	0	0	
	SLV	33	7	0	0	3	8.7	20	0	2	0	0	0	0	
FIO	BRA	329	55	0	1	2	7.0	252	12	0	0		0	0	
	PER	72	7	0	0	0	10.8	58	7	0	0	0	0	0	
IEC	BRA	57	4	0	0	2	0.0	51	0	0	0		0	0	
INDRE	MEX 2	222	34	0	0	1	7.0	159	9	0	2	1	0	0	
INH	ECU	3	0	0	0	3		0	0	0	0	0	0	0	
INS	COL	132	0	0	0	0	6.1	124	7	0	0	1	0	0	
	CRI	41	1	0	0	1	0.0	39	0	0	0	0	0	0	
	ECU	31	1	0	0	6	8.3	22	2	0	0	0	0	0	
IPK	CUB	17	10	0	0	0	0.0	7	0	0	0	0	0	0	
ISP	CHL	79	0	0	0	0	0.0	79	0	0	0	1	0	0	
MAL	ARG ³	121	0	0	0	10	15.3	94	9	0	0	8	0	0	
	BOL	39	10	0	0	0	17.2	24	5	0	0	0	0	0	
	URY	1	0	0	0	0	0.0	1	0	0	0	0	0	0	
T	otal	1359	147	0	1	33	8.64	1064	73	3	3	18	0	0	

Notificaciones Recibidas al Viernes, 26 de octubre de 2012 Hasta la Semana Enidemiológica 42

Hasta la Semana Epidemiológica 42

Casos Semanales, Acumulados y Tasas por 1000 habitantes PAIS REPÚBLICA DE HONDURAS. Años 2011 - 2012

				PARO	TIDITIS					
Г	Lugares	Ultima		2011			2012	Dif. De	% Relativo	
	Lugares	Semana	Casos	Acum	Tasas	Casos	Acum	Tasas	Casos	de Tasas
A.	TLANTIDA	42\2012		4	0.01		3	0.01		-26.19

Parotiditis 136:2011 / 105: 2012

oom zo	122012			0.01			0.01		11.20
Metropolitana de San Pedro Sula	42\2012	1	13	0.02	2	17	0.02	1	27.54

Measles, Mumps and Rubella Vaccines:

- Last full ACIP statement on MMR vaccines was 1998. Many changes since then necessitate an update.
- Important changes to the MMR vaccination recs include:
 - Use of a 3rd MMR dose in certain mumps outbreaks
 - Modifications to what is considered acceptable evidence of immunity to measles, mumps & rubella
 - Updates to language on use of measles postexposure prophylaxis with immune globulin
 - Use of MMR in persons with HIV infection, except those who are severely immunocompromised.
- ACIP voted unanimously in favor of the new statement, which will be published next year sometime.

 ACIP/CDC OCT 24 2012

VACUNACION DEL ADOLESCENTE Datos Demográficos

ADOLESCENTES:

Individuos entre II y 21 años (AAP)

Individuos entry 19 años (OMS)

<u>Individuos entre II y 18 s (AEP-ALAPE)</u>

- → 2011- Población Mundial: ~7.000 millones
- **→ Adolescentes en el mundo: 1.500 millones**
- → 2/3 partes (1000 millones) en Asia, África y América Latina
- → En América Latina son el 21.7 % de la población (108')
- → Honduras: 1.000.000 1.400.000 (11-18 años)

CARACTERISTICAS ADOLESCENTES

Búsqueda de identidad y de independencia

Comportamientos irresponsables y peligrosos

Las enfermedades prevenibles por vacunas "no tienen sentido"

Rechazo al medico y mas al pediatra

Diferencia con los padres (en lo relacionado a salud)

Limitaciones para Vacunar Adolescentes

El Estado y la Salud:

- Esquemas de vacunación no definidos con amplios rangos de cobertura Latinoamerica.
- Recomendaciones no claras, poca insistencia en cumplimiento por falta de programas dirigidos.

Médicas:

- Vacunas centradas en los niños durante visitas rutinarias.
- "Rechazamos al adolescente y no prestamos importancia de oportunidades perdidas

De padres y adolescentes:

 Vacunación no es importante, desconocimiento, poca orientación o miedo.

Económicas:

- Alto costo de las vacunas propias para la edad.
- Fuera de cobertura de los Seguros Médicos.

Esquema Inmunizaciones Recomendado 7 - 18 Años E.E.U.A 2012

FIGURE 2: Recommended immunization schedule for persons aged 7 through 18 years—United States, 2012 (for those who fall behind or start late, see the schedule below and the catch-up schedule [Figure 3])

Vaccine ▼ Age ▶	7–10 years	11–12 years	13–18 years	
Tetanus, diphtheria, pertussis ¹	1 dose (if indicated)	1 dose	1 dose (if indicated)	Range of recommends
Human papillomavirus ²	see footnote²	3 doses	Complete 3-dose series	ages for all children
Meningococcal ³	See footnote ^a	Dose 1	Booster at 16 years old	
Influenza '	Influenza (yearly)			Range of
Pneumococcal ⁵	See footnote ^s			recommended ages for catch-up immunization
Hepatitis A ⁶	Complete 2-dose series			
Hepatitis B ⁷	Complete 3-dose series			
Inactivated poliovirus ^a	Complete 3-dose series			Range of
Measles, mumps, rubella ^s	Complete 2-dose series			recommended ages for certain
Varicella ¹⁰	Complete 2-dose series			high-risk groups

This schedule includes recommendations in effect as of December 23, 2011. Any dose not administered at the recommended age should be administered at a subsequent visit, when indicated and feasible. The use of a combination vaccine generally is preferred over separate injections of its equivalent component vaccines. Vaccination providers should consult the relevant Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP) statement for detailed recommendations, available online at http://www.cdc.gov/vaccines/pubs/acip-list.htm. Clinically significant adverse events that follow vaccination should be reported to the Vaccine Adverse Event Reporting System (VAERS) online (http://www.vaers.hhs.gov) or by telephone (800-822-7967).

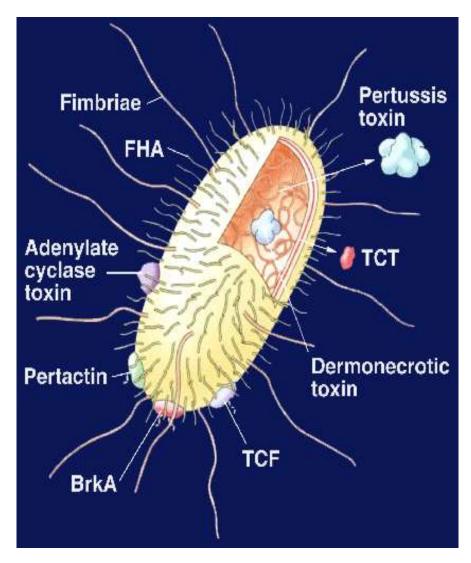






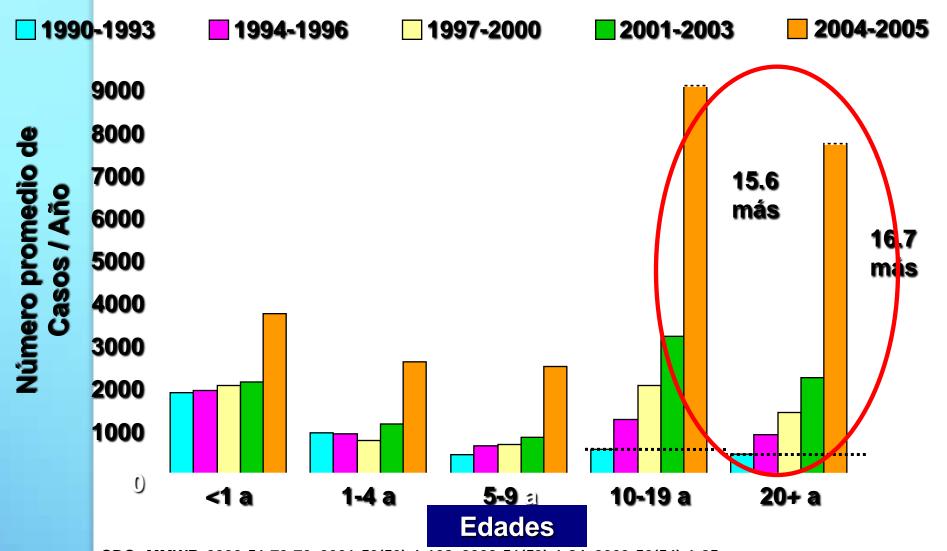
Guia de practica clínica para la vacunación del adolescente y del adulto en Colombia 2012

Bordetella pertussis: TOSFERINA



Locht C, Antoine R, Jacob F, *Bordetella Pertussis,* molecular pathogenesis. Curr Opin Microbiology. 2001,4:82-89

Pertussis en Estados Unidos: 1999-2005



CDC. *MMWR*. 2002;51:73-76, 2001;50(53):1-108, 2002;51(53):1-84, 2003;52(54):1-85.

National Center for Immunization and Respiratory Diseases, CDC. Pertussis Surveillance Reports for 2004 & 200

E.U.A Incidencia Tosferina 2012 CDC MMWR. Jun 2012

FIGURE 3. Incidence of confirmed and probable pertussis among persons aged ≤19 years, by patient age and vaccines received* — National Notifiable Diseases Surveillance System, United States, January 1–June 14, 2012

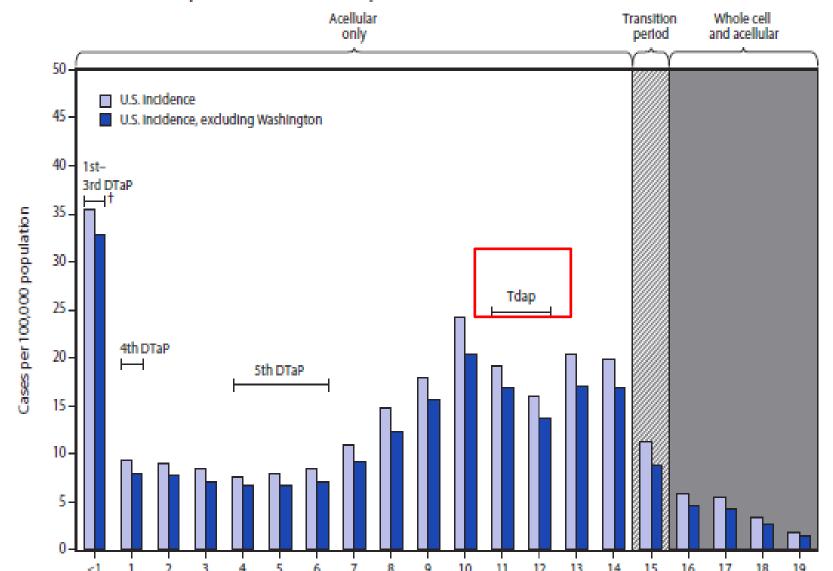






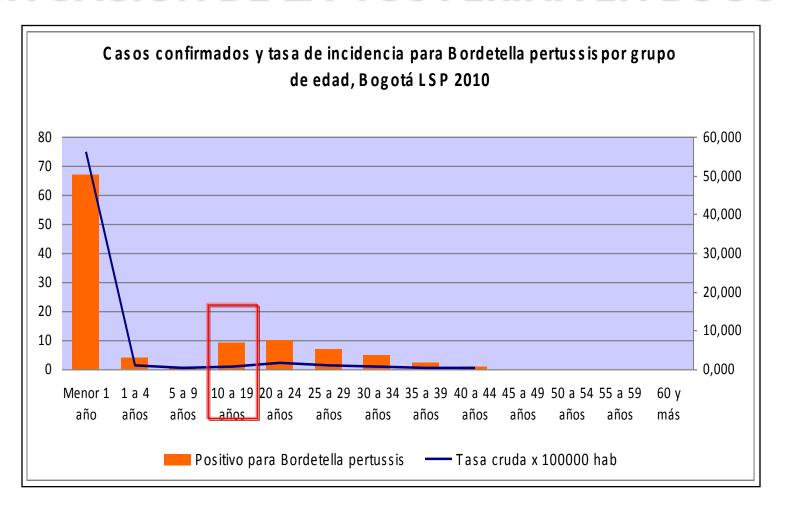
Tabla 4. Distribución de casos confirmados por grupo de edad, semana 25 de 2012. Colombia

Grupo de edad	%	No. DE CASOS CONF
0 - 1 mes	20,07	233
2 -3 meses	24,46	284
4 - 5 meses	13,18	153
6 - 11 meses	7,84	91
1 - 4 años	10,59	123
5 - 14 años	10,25	119
15 - 44 años	11,28	131
> 44 años	2,33	27
TOTAL		1161

Fuente: Sivigila. 2012

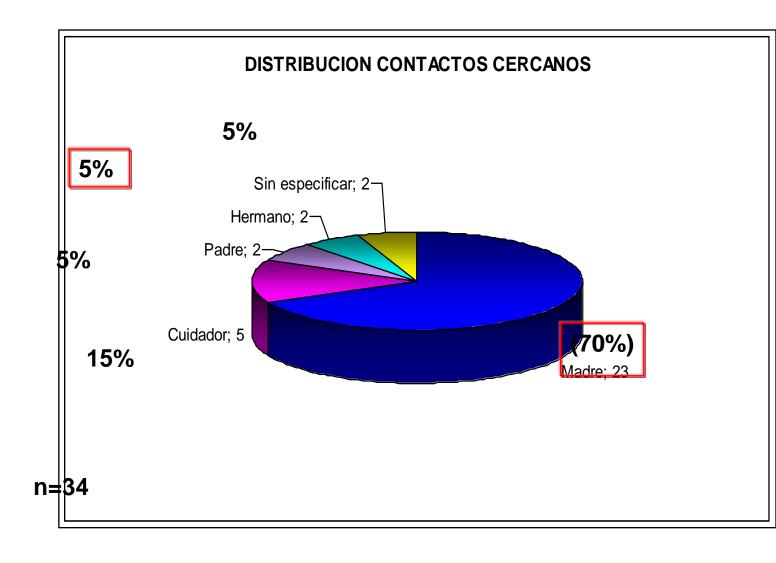
/ 5398

SITUACION DE LA TOS FERINA EN BOGOTA



Maldonado et al Tosferina 2010 usando PCR. LSPB, Poster Punta Cana Mayo 2011

Caracterización de los Contactos 2010 BOGOTA



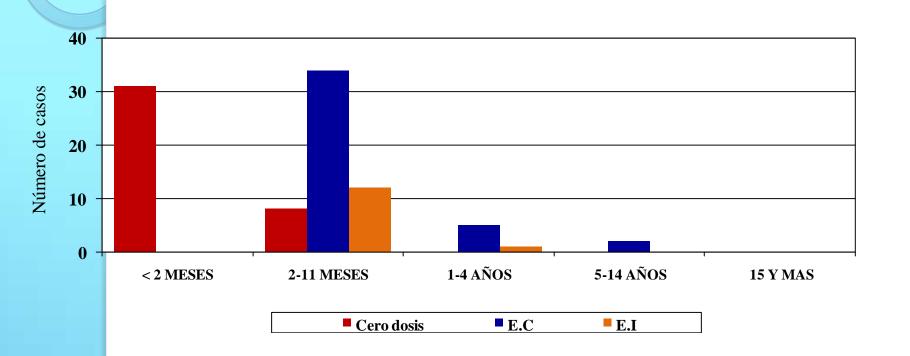
Maldonado et al Tosferina 2010 usando PCR. LSPB, Poster Punta Cana Mayo 2011

Notificaciones Recibidas ai viernes, 26 de octubre de 2012 Hasta la Semana Epidemiológica 42 Casos Semanales, Acumulados y Tasas por 1000 habitantes

Casos Semanales, Acumulados y Tasas por 1000 habitantes PAIS REPÚBLICA DE HONDURAS. Años 2011 - 2012

SOSPECHOSO DE TOSFERINA									
Lugares	osfe	rin	2 L		a du	ıra	6	Dif. De Casos	% Relativo de Tasas
ATLANTIDA	USIC		al		IUI	al a	5		
COLON	004			00	40				
COMAYAGUA	201		U5/	70	12	115	4		-2.37
COPAN									-72.00
CORTES	42\2012		5	0.01	2	5	0.01	2	-2.37
Metropolitana de San Pedro Sula	42\2012		5	0.01		4	0.01		-21.98
CHOLUTECA	42\2012		1	0.00					
EL PARAISO	42\2012					4	0.01		
FRANCISCO MORAZAN	42\2012								
Metropolitana de Distrito Central	42\2012	4	71	0.06	2	127	0.11	-2	75.71
GRACIAS A DIOS	42\2012					1	0.01		
INTIBUCA	42\2012								
ISLAS DE LA BAHIA	42\2012								
LA PAZ	42\2012		10	0.05		3	0.01		-70.69
LEMPIRA	42\2012					1	0.00		
OCOTEPEQUE	42\2012								
OLANCHO	42\2012		3	0.01		5	0.01		63.34
SANTA BARBARA	42\2012		1	0.00		1	0.00		-1.70
VALLE	42\2012								
YORO	42\2012		2	0.00					
Total PAIS REPÚBLICA DE		4	109	0.01	4	154	0.02	0	38.42

Casos confirmados por Tos ferina por grupos de edad según estado vacunal, Honduras 2011



E.C Esquema completo E.I Esquema incompleto

Fuente: PAI/SS

Manifestaciones Clínicas Adolescentes y Adultos

280 adol / 384 Adul: 664

• Tos: 97% ≥ 3 semanas

 $52\% \ge 9$ semanas

Paroxismos: ≥ 3 semanas en 73%



- Emesis Post-tos en 65%
- Adolescentes: ausentismo escolar 7 días
 Adultos: ausentismo laboral 7 días
- Trastornos sueño: 14 días Promedio

COMPOSICION DE ESTUDIOS ESTIMANDO LA FUENTE DE INFECCION EN LACTANTES MENORES

		Renacoq	Bisgard et al	Crowcroft et al	Halperin et al	Estudio Actual 2007
	,	2005	2004	2003	1999	2007
No. de Cas	os Índice	1519	616	33	1082	94
Rango de E	dad	<6 meses	< 1 año	< 5 meses	< 1 año	≤ 6meses
Caso Índice	e con fuente					
Identificada	a (%)	53	43	42	40	48-78
Fuente de	B. Pertussis					
Padres (%	6)	56	47	42	20	48-55
Hermanos	s (%)	23	20	NA	53	16-21
Otros (%)		19	26	NA	20	18-27
Confirmacio	ón Laboratorio Caso					
Indice (%)		84	Algunos	100	Algunos	100
Método Dia	gnostico en					
Contactos						404
Sintomas		Sì	Si	Si	Sì	Sì
Cultivo		No	No	Si	Algunos	Sì
P.C.R.		No	No	Si	No	Sì
Serología		No	No	Algunos	No	Sì
Tipo de Dis	eño	Prospect	Prospectivo		Retrospecti	
		Vigilancia	Vigilancia	Prospectivo	Vigilancia	Prospectivo

Wendelboe AM. et al PIDJ 2007:26:293-299.

Adolescentes y Adultos: Reservorios de Bordetella pertussis

Los adolescentes y los adultos son las principales fuentes de transmisión para la Población infantil



Trabajadores de la Salud

En la mayoría de los brotes hospitalarios los responsables fueron trabajadores de la salud (TF a los pacientes pediátricos).1



Adultos/Padres

En Chicago, madres jóvenes con una tos> 7 días demostraron ser una fuente importante de transmisión de pertussis a sus hijos²



Abuelos

En 15% de las familias, un paciente adulto fue identificado como la fuente de infección. De estos adultos, 15% son abuelos o bisabuelos.³



Adolescentes/ Hermanos

27% de los lactantes hospitalizados con tos ferina en Londres entre 1998 y 2000,
Uno de sus hermanos con esquema total de vacunación fue la fuente de contacto

- 1. Sherertz et al. Emerg Infect Dis. 2001;7:241-244.
- 2. Izurieta et al. Clin Infect Dis. 1996;22:503-507.
- 3. Postels-Multani et al. Infection. 1995;23:139-142.
- 4. Crowcroft et al. Arch Dis Child. 2003;88:802-806.

Onciones de Control & Estrategias sugeridas nor la GPL

opolorios de control a Lotratogias sageridas por la ciri						
Estrategia	Objetivo Primario	Objetivo Secundario				
Deferment Melenen	Destroyle Montel Montellided on	Deductole described to				

Inmunización Universal de Reducir incidencia de TF en Adl y promover inmunidad de Adolescentes: Tdap

Plotkin S, GPI Pediatr Inf Dis J 2005. 24: S7-11. Vaccine 2007;25:2634-37.

GPI 2008 Costa Ric a / Paris 20'10/ Melbourne 2011. ACIP/ CDC Oct 25 2012

Inmunización Universal de

adultos: Tdap

Inmunización Selectiva de los

trabajadores de la salud

Inmunización Selectiva de

quienes cuidan niños

Inmunización Selectiva de la

familia alrededor del RN:

Capullo

Inmunización del RN *

Inmunización de la Madre

durante el embarazo*

Reducir Morbi-Mortalidad en lactantes, niños y escolares

Reforzar y/o Mejorar Reducir la circulación y Inmunización en la Infancia transmisión de la DPT B. pertussis

rebaño

Reducción incidencia de TF en

adultos y promover inmunidad de rebaño

Reducir la transmisión a los

pacientes

Reducir la transmisión a los

niños

Reducir la transmisión a

lactantes pequeños

Reducir TF en lactantes

Reducir la TF en los

recién nacidos

Reducir la transmisión a

lactantes pequeños

Reducir la transmisión a otros. en especial a lactantes

pequeños

Reducir la morbilidad de los

trabajadores de la salud

Reducir la morbilidad de los

que cuidan niños

Reducción morbilidad en la

familia

Reducir la morbilidad en la

niñez y la morbilidad en las

madres.

CDC/ACIP / AAP Recomendaciones Tdap Adolescentes, Adultos, Post-parto, Embarazo

Edad 10 años-64 años

ADACEL: (SP)

Boostrix (GSK)

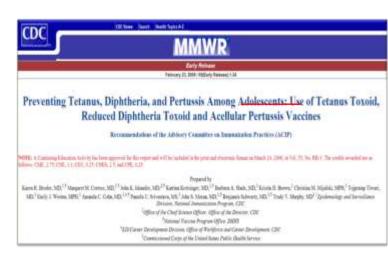
- Vacunación Después de Heridas en lugar Td aplicar Tdap
 Adolescentes, Adultos: 1 cada 10 años(1)
- Padres (Madre-Padre) posterior al Parto (2,3)
- Cuidadores > 65 años

•(1)CDC MMWR 2006;55(RR-17):1-37 Dec 2006

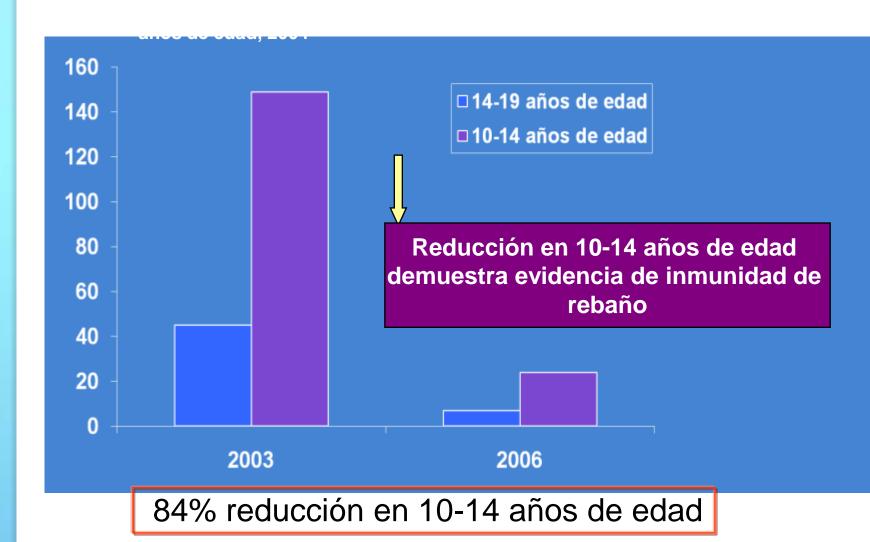
(2)CDC MMWR 2008;57(RR1-60) May 2008

(3) Healy C.M et Al. Vaccine 2009;27(41):5599-5602

(4) CDC MMWR Jan 2011.60(01):13-15



Incidencia de Pertussis, Columbia Británica,



Greenberg DP et al. Pediatr Infect Dis J. 2009;28(6):521-8

Experiencias

Esquemas de Vacunación algunos países

País/Organización	Tipo de Vacuna Conteniendo Pertussis	Inmunización Primaria	Recomendación Refuerzo Adolescente Tdap
OMS	DTPw	6, 10, 14 semanas	No
Australia	Combinación DTPa	2, 4, 6 meses	Si
Brasil	Combinación DTPw	2, 4, 6 meses	No
Canadá	Combinación DTPa	2, 4, 6 meses	Si
Egipto	Combinación DTPw	2, 4, 6 meses	No
Francia	Combinación DTPa	2, 3, 4 meses	Si
Alemania	Combinación DTPa	3, 4, 5 meses	Si
Italia	Combinación DTPa	3, 5, 11 meses	No
Sur África	Combinación DTPw	6, 10, 14 semanas	No
Suecia	Combinación DTPa	3, 5, 12 meses	Si
Reino Unido	Combinación DTPa	2, 3, 4 meses	No
Estados Unidos	Combinación DTPa	2, 4, 6 meses	Si
México	Combinación DTPa	2, 4, 6 meses	No
Argentina	Combinación DTPw	2, 4, 6 meses	Si
Costa Rica	Combinación DTPw	2, 4, 6 meses	Si Capullo
P anama	combinacion DTPw	2,4,6 meses	si

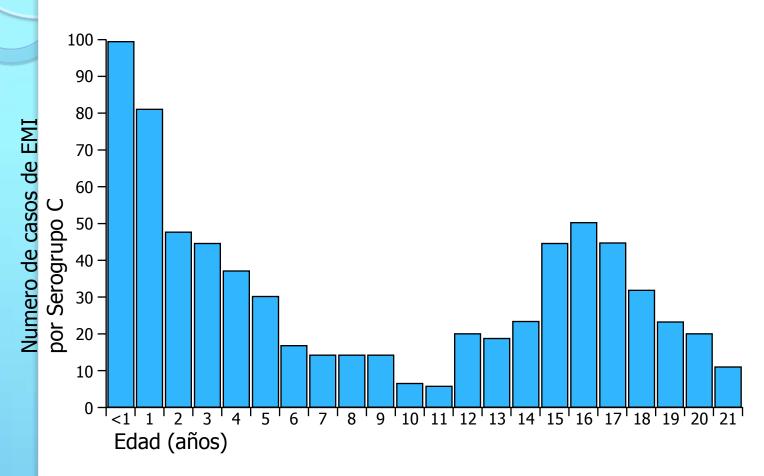
Adapted: Wood N. McIntyre P. Pertussis Epidemiology. Paediatri Resp Rev 2008. 9 .201-12

Meningococo

Infección Meningocóccica Severa en un Joven de 15 años de edad



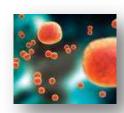
EMI: Distribución en Estados Unidos 1,2

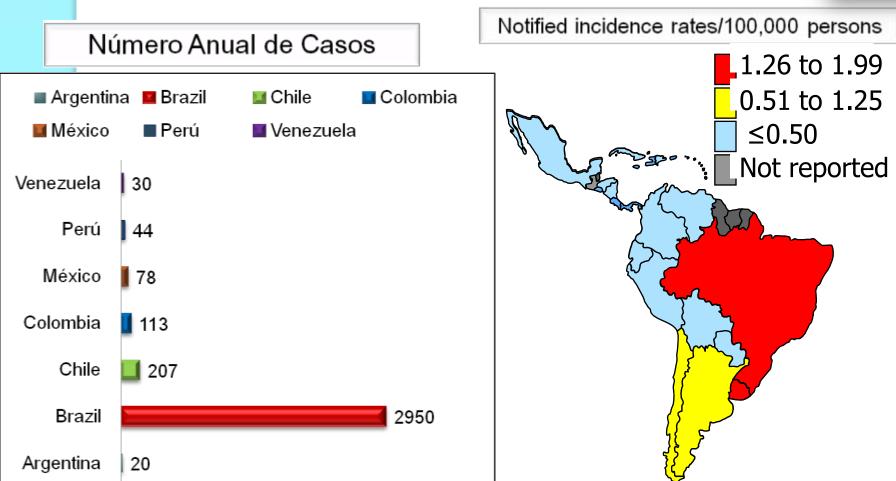


1. MMWR (2000). "Prevention and control of meningococcal disease. Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP)." MMWR Recomm Rep **49**(RR-7): 1-10.

2. Pollard, A. J., K. P. Perrett, et al. (2009). "Maintaining protection against invasive bacteria with protein-polysaccharide conjugate vaccines." Nat Rev Immunol 9(3): 213-220.

Número de Casos e Incidencia de Enfermedad Meningocóccica en Latino América 2005-2007





Safadi M & Cintra O. Neurol Res 2010 32(3):263

Meningococo Serogrupos 2006-2010 Latam

Meningococcal Isolates from Latin America, 2006-10

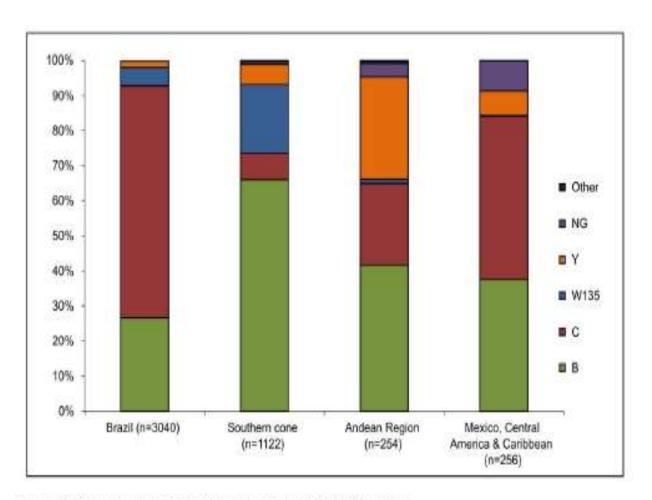
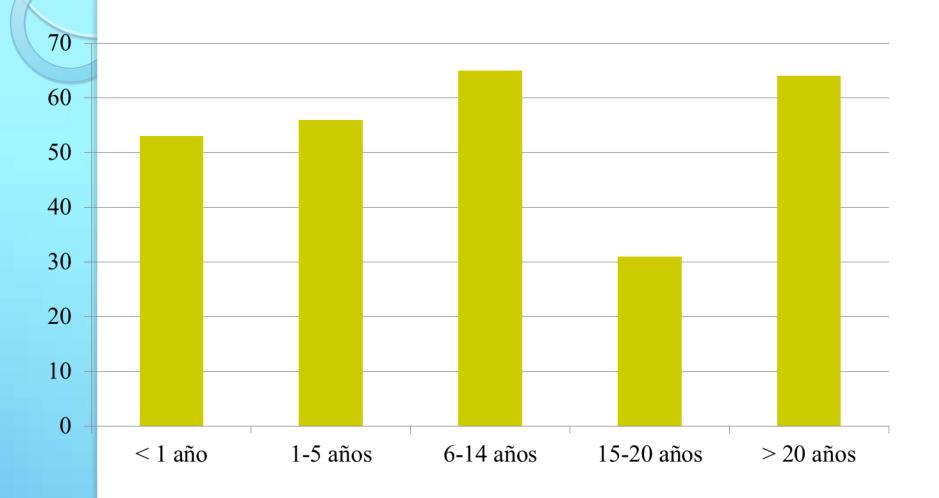


Figure 2. Serogroup distribution, by region for the 2006–2010 period. doi:10.1371/journal.pone.0044102.g002

Aislamientos por grupo de edad – Región México, CA y el Caribe 2006-2010



Ibarz-Pavo n AB, Lemos AP, Gorla MC, Regueira M, SIREVA II Woring Group, et al. (2012) SIREVA II 2006–2010. PLoS ONE 7(8): e44102. doi:10.1371/journal.pone.0044102

Situación en Latinoamérica I

CUADRO 8. Aislamientos de Neisseria meningitidis por país/CARECª y grupo de edad. SIREVA II,ª 2000–2005

		G	rupo de edad (af	nos)		
País/CAREC	< 1	1–5	6-14	15-20	> 20	Total
Argentina	161	247	128	16	41	593
Bolivia	1	2	.0	0	0	3
Brasil	707	1 379	982	416	663	4 147
Chile	286	468	266	64	201	1 285
Colombia	46	39	36	11	35	167
Costa Rica	11	12	6	21	42	92
Cuba	4	13	10	3	8	38
Ecuador	2	1	6	5	7	21
El Salvador	2	0	0	1	0	3
Guatemala	NDb	ND	ND	ND	ND	ND
Honduras	1	1	1	1	0	- 4
México	8	22	9	9	14	62
Nicaragua	7	10	16	1	6	40
Panamá	4	3	7	5	3	22
Paraguay	4	3	2	8	3	20
Perú	3	4	3	4	5	19
República						
Dominicana	11	21	25	1	2	60
Uruguay	80	106	48	17	47	298
Venezuela	9	20	13	7	14	63
CAREC ^a	2	5	3	6	2	18
Total	1 349	2 356	1 561	596	1 093	6 955
	(19,4%)	(33,9%)	(22,4%)	(8,6%)	(15,7%)	

^a CAREC: Caribbean Epidemiology Center, que estudió las Cepas aisladas en Barbados, Jamaica, San Vicente y las Granadinas, y Trinidad y Tobago. SIREVA II: Sistema de Redes de Vigilancia de los Agentes Bacterianos Responsables de Neumonía y Meningitis.

b ND: no se tomaron datos.

^{1.} Gabastou, J. M., C. I. Agudelo, et al. (2008). "[Characterization of invasive isolates of S. pneumoniae,

^{2.} H. influenzae, and N. meningitidis in Latin America and the Caribbean: SIREVA II, 2000-2005]." Rev Panam Salud Publica 24(1): 1-15.

Table 1. Isolates received from each participating country.

Country and regions	Year					Total	
	2006	2007	2008	2009	2010		
	n					n	96
Brazil	628	563	622	582	686	3,081	65.1
South Cone						1,126	23.8
Argentina	64	119	142	132	134	591	
Chile	71	82	57	60	56	326	
Paraguay	7	13	13	9	7	49	
Uruguay	40	46	32	22	20	160	
Andean						260	5.5
Colombia	25	39	22	21	17	124	
Venezuela	25	28	24	16	18	111	
Ecuador	6	5	8	Ô	1	20	
Bolivia	0	0	2	0	0	2	
Peru	0	0	1	1	1	3	
Mexico, Central America & Carib bean						268	5.7
Mexico	10	13	10	Ž	17	52	
El Salvador	5	6	6	6	2	25	
Nicaragua	2	0	0	2	1	5	
Honduras	1	0	0	2	0	3	
Costa Rica	18	7	7	2	1	35	
Panama	4	9	28	13	12	66	

Gabateau et al PLOS ONE | www.plosone.org

Vacunas Conjugadas Meningococcicas ACYW135 licenciadas EU** / Honduras

	Menveo ® (Novartis Vaccines)	Menactra® (sanofi pasteur)
Formulation	10 μg A, 5 μg each C,Y,W PS	4 μg each A,C,Y,W PS
Carrier protein	32.7-64.1 μg of CRM	48 μg of diphtheria toxoid
Presentation	Lyophilized Men A + Liquid formulation Men CYW	Liquid formulation
Licensed in US	Licensed since 2010	Licensed since 2005
Current indication	2 through 55 years	9 months through 55 years
	Menactra® Post-marketing exp	erience
Doses distributed		> 40 Million doses
Effectiveness		Field effectiveness: 85%*
Post-marketing safety assessment	** • • • • • • • • • • • • • • • • • •	6 years Post- Marketing safety evaluation

^{**}Prescription information http://www.fda.gov. 2011

Esquema antes del 2011



2000 - 2005:

Universal adolescentes 11-12 años

- Vacunación de rutina para adolescentes que viven en residencias estudiantiles.
- Personas de Riesgo:
 - Militares.
 - Viajeros a zonas híperendémicas.
 - Microbiólogos.
 - Asplenia Funcional o Anatómica.
 - Deficiencia del Complemento.

2007

Extensión universal de 11 a 18 años.

2009

- Aprobación para pacientes desde los dos años con factores de riesgo.
- Aplicar MCV-4 después de 3 años de haber aplicado la MPS-4.

1. MMWR (2005). "Prevention and control of meningococcal disease. Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP)." MMWR Recomm Rep **54**(RR-7): 1-21.

2. MMWR (2009). "Updated recommendation from the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP) for revaccination of persons at prolonged increased risk for meningococcal disease." MMWR Morb Mortal Wkly Rep **58**(37): 1042-1043.

Esquema 2011 MenCj ACYW135

Centers for Disease Control and Prevention

Morbidity and Mortality Weekly Report

Weekly / Vol. 60 / No. 3

January 28, 2011

Updated Recommendations for Use of Meningococcal Conjugate Vaccines
— Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP), 2010

Universal: desde 11 años

- Adolescentes, preferiblemente a los 11 a 12 años mas refuerzo a los 16 años
- Si se inmuniza entre 13 a 15 años el refuerzo debe ser administrado entre los 16 a 18 años.

- Personas de alto riesgo
 - Asplenia Funcional o Anatómica.
 - Deficiencia del Complemento.:
 - 2 dosis mas refuerzo cada 5 años
 - Infección por HIV.2 dosis mas refuerzo

Vacunas VPH

2006 Primera Vacuna Licenciada EU Cuadrivalente serotipos 6,11,16,18

2008 Bivalente serotipos 16,18

Vacunas VLP, se toman particulas Capsula viral para inducir inmunidad

VPH 16,18 causan 70-80% Ca Cuello Uterino

VPH 6,11 causa 80-90% verrugas genitales en hombres y mujeres

Eur J Pediatr

Received: 24 August 2009 / Accepted: 15 July 2010 © Springer-Verlag 2010

FACTORES DE RIESGO PARA DESARROLLO DE NIC (VPH)

Comportamental

- Edad temprana del primer coito
- Varios compañeros sexuales
- Compañeros con historia de varios contactos sexuales
- Agentes virales de transmisión sexual (VHS, VPH)

La infección por el VPH es de las más comunes ITS VPH 99% detectado Ca Cuello Uterino: 16,18,45,31,33,52,58

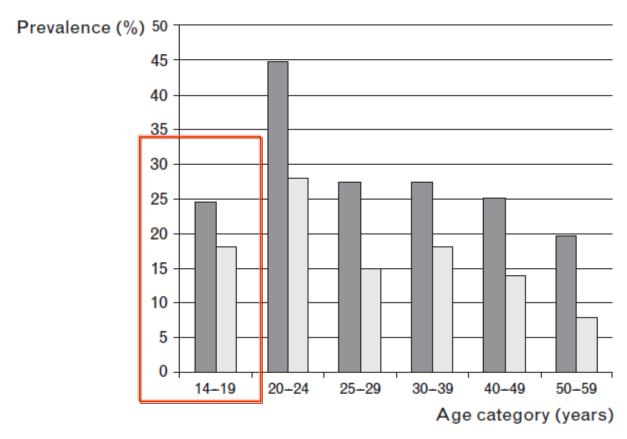
Cada 2' muere una mujer en el mundo por Ca de cervix!

Human papillomavirus vaccine and adolescents

Amanda F. Dempsey^a and Gregory D. Zimet^b

Current Opinion in Obstetrics and Gynecology 2008, 20:447-454

Prevalence of human papillomavirus infection among young US women



Dunne EF, Unger ER, Sternberg M, et al. Prevalence of HPV infection among females in the United States. JAMA 2007; 297:813-819.

VPH

El esquema de inmunizacion para adolescentes de 9 a 18 años, ACIP, CDC 2010

Gardasil (VPH4) MSD,

Cervarix (VPH2) GSK

El esquema de inmunizacion para adolescentes de 9 a 18 anos, ACIP, CDC 2010 Gardasil (VPH4) MSD, Cervarix (VPH2) GSK

 HPV4 debe ser colocada en una serie de 3 dosis en varones de 9 a 18 años para reducir la predisposición de adquirir verrugas genitales.

VACUNACION DEL ADOLESCENTE

V. Estrategias

ESTABLECER UNA VISITA RUTINARIA DEL ADOLESCENTE : 11 a 12 Años

- Consulta integral del ADOLESCENTE
- Evaluar Estado de Salud
- → Revisar ESQUEMA DE VACUNACION
- Administrar las vacunas que no han sido recibidas
- → Planificar las futuras citas para completar los esquemas y/o administrar nuevas vacunas: mejorar coberturas
- → FLEXIBILIDAD y OPTIMIZACION DE VISITA

Para la "CONSULTA DE INGRESO"					
El Niño debería llegar con: (PAI)					
□ BCG	(1 dosis)				
□ Hep B	(3 dosis)				
□ DTP	(5 dosis)				
Polio	(5 dosis)				
Hib	(3-4dosis)				
SPR	(2 dosis)				
☐ Fiebre Amarilla	(1 dosis)				
□ Rotavirus	(2 o 3 dosis)				
□ Neumo Conjungada	(4/3 dosis)				
□Hep A	(2 dosis/ 1 Bogotá-Argent)				
□ <u>Influenza</u>	(dosis anual)				
□ <u>Varicela</u>	(1/2dosis)				
Mandatorias Adolescentes					
■ Meningococo	(1 dosis)				
□ <u>Tdap</u>	(1 dosis)				
□ <u>VPH</u>	(3 dosis)				
<u>vrii</u>	(O dosis)				

Conclusiones

Razones para Vacunación Niños y Adolescente:

- I.Impacto en salud pública por inmunoprevenibles, considerar:
 Niños: Varicela, Hepatitis A, Influenza, Parotiditis,
 Adolescentes: Tosferina, Meningococo,, VPH, SRP
- 2. Recomendaciones: AAP, CDC: ACIP, SLIPE, Asociaciones Infectología, Pediatría, CONAPI, etc
- 3. <u>Hay vacunas disponibles:</u> con demostrada eficacia efectividad y seguridad: **impacto** en **reducción** de **morbilidad** y **mortalidad**: :costo-ahorrativas:,
- 4. Seguir Insistiendo el recomendar <u>vacunar</u> y evitar oportunidades perdidas en niños y Adolescente.
- 5. Vital conocer Epidemiología y mejorar Vigilancia para el Control de inmunoprevenibles

















GRACIAS