

III Standalone *Vacunas 2011*

# Como avanzar hacia un programa de inmunizaciones moderno

**Dra. Katia Abarca**

**Pediatra Infectóloga  
Profesor asociado de Pediatría  
Pontificia Universidad Católica de Chile**



Auspicia





# ¿Cómo avanzar a un Programa de Inmunizaciones Moderno?

Dra. Katia Abarca

III Standalone Vacunas, GSK

15 de junio de 2011

# Declaración de conflictos de interés

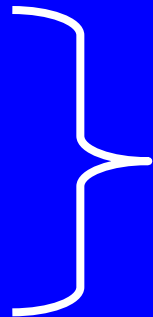
K Abarca ha recibido financiamiento de laboratorios manufacturadores de vacunas por:

- Estudios clínicos en vacunas  
(GSK, SP, Berna, Novartis)
- Asistencia a congresos o reuniones científicas  
(GSK, SP, Wyeth, MSD, Berna)
- Honorarios como conferencista o consultorías de expertos  
(GSK, Wyeth, MSD, MedImmune)



Los Programas Nacionales de Inmunización  
constituyen una de las herramientas sanitarias de  
mayor eficacia en reducir:

morbilidad  
mortalidad  
costos



de enfermedades infecciosas



# Contenido

- Un PNI moderno: aspectos que debe incluir
- Avances o logros del PNI chileno
- Desafíos al PNI chileno
- Conclusiones



# Elementos relevantes en un PNI moderno

- Incluir todas las vacunas que han demostrado eficacia, costo efectividad y seguridad
- Incorporar diferentes grupos etarios
- Incorporar programas especiales a poblaciones de riesgo
- Ofrecer vacunas gratuitas a toda la población
- Logística apropiada para llegar a todo el país
- Lograr una alta cobertura de vacunas
- Incluir un buen sistema de vigilancia de eventos adversos
- Incluir un registro adecuado de inmunizaciones
- Vigilancia epidemiológica pre y post incorporación nuevas vacunas



# Elementos logrados en el PNI chileno

- Ofrecer vacunas gratuitas a toda la población
- Logística apropiada para llegar a todo el país
- Lograr una alta cobertura de vacunas



En vías de....

- Registro adecuado de vacunas administradas  
(Registro Nacional de Inmunizaciones, en marcha blanca)

# Calendario de inmunizaciones, Chile 2011

	RN	2 m	4 m	6 m	12 m	18 m	4 a	1ºB	2ºB	65 a
BCG	x									
DTP		x	x	x		x	x			
OPV		x	x	x		x				
Hib		x	x	x		x				
HBV		x	x	x						
Neumo conj		x	x	(x)	x					
MMR					x			x		
DT									x	
Neumo PS										x





# Programas especiales para grupos de riesgo, Chile

- **Influenza:**

- 6 a 23 m
- Mayores de 60 años
- Enfermedades crónicas
- Embarazadas
- Personal de salud
- Personal de avícolas

Ya no vigentes

- (Prematuros: neumo conjugada)
- (Inmunodeprimidos: todas las requeridas)

- **Infección VIH:**

- Infanrix hexa

- **Diálisis:**

- Hepatitis B



# Principales desafíos PNI Chile

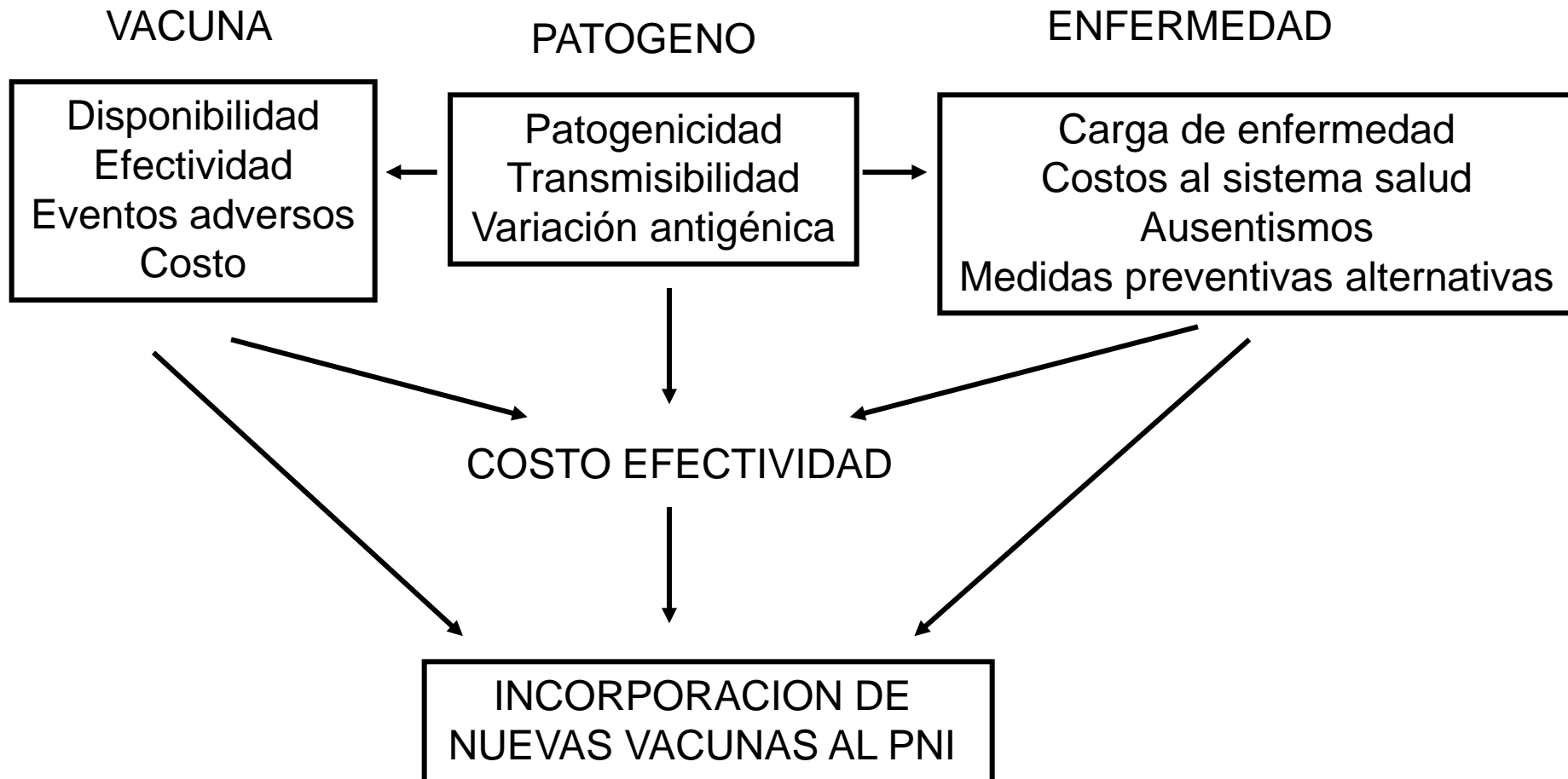
- Ofrecer el más amplio arsenal de vacunas a la población:
  - Incorporar nuevas vacunas
  - Incorporar otros grupos etarios
  - Programas para grupos de riesgo
- Seguridad de las vacunas:
  - Cambiar algunas vacunas por otras más seguras
  - Mejorar sistema de vigilancia de eventos adversos
  - Mayor educación a la población (mantener la confianza)
  - Sistema de compensación ante eventos adversos graves
- Evaluar el impacto de las vacunas:
  - Vigilancia de infecciones inmunoprevenibles



# Incorporación de nuevas vacunas



# Factores a considerar para decidir la incorporación de una vacuna



# Comité Asesor en vacunas

- Conformado por expertos en:
  - enfermedades infecciosas
  - vacunas
  - salud pública
  - economía de la salud, comercio internacional, finanzas
  - comunicadores sociales
- Tareas:
  - Evaluar carga de enfermedad
  - Efectividad y seguridad de vacunas
  - Costos incorporar v/s costos sin vacuna
  - Hacer recomendaciones que deben ser consideradas por autoridades



# Rol de costo efectividad

- Objetiva la utilidad de la incorporación (QALY)
- No evalúa adecuadamente el dinamismo de infecciones, efecto rebaño
- No es el único elemento a considerar:
  - Seguridad y tolerancia de una vacuna: cambio DTP por DTPa, polio oral por polio IPV
  - Preocupación de la población: meningococo C Holanda



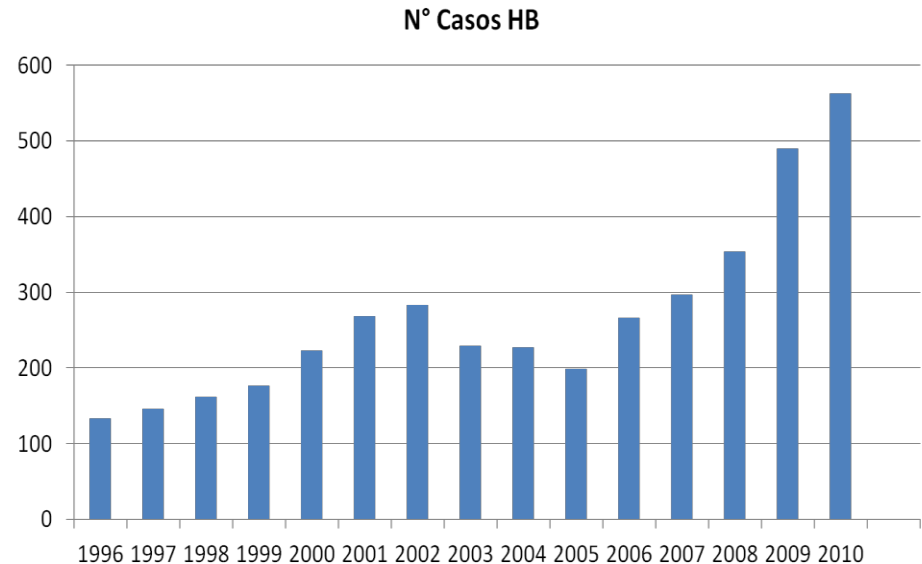
# Vacunas universales a considerar su incorporación en Chile

- Rotavirus
- Varicela
- Hepatitis A
- Hepatitis B cohortes previas al 2005
- HPV
- dTpa



# Hepatitis B adolescentes

- Incidencia en Chile en aumento en adultos jóvenes
- Llamado de OMS a vacunación universal en 1997
- Demostración costo efectividad



Incorporar en adolescentes,  
hasta el 2018

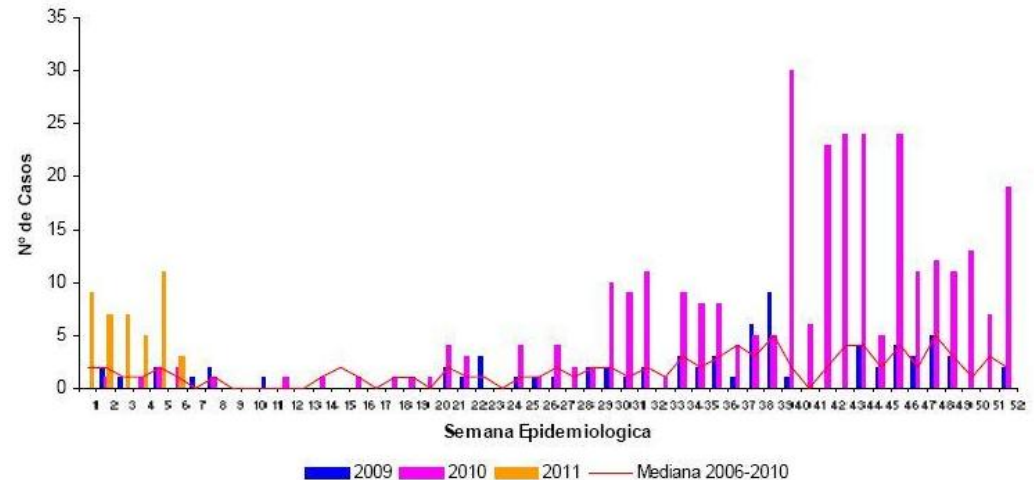
Adaptado de : BEM N° 7, N°40, N°90





# Pertussis

- Desplazamiento de casos de escolares a adolescentes y adultos jóvenes
- Adultos y adolescentes fuente de infección para lactantes\*
- Brotes periódicos coqueluche

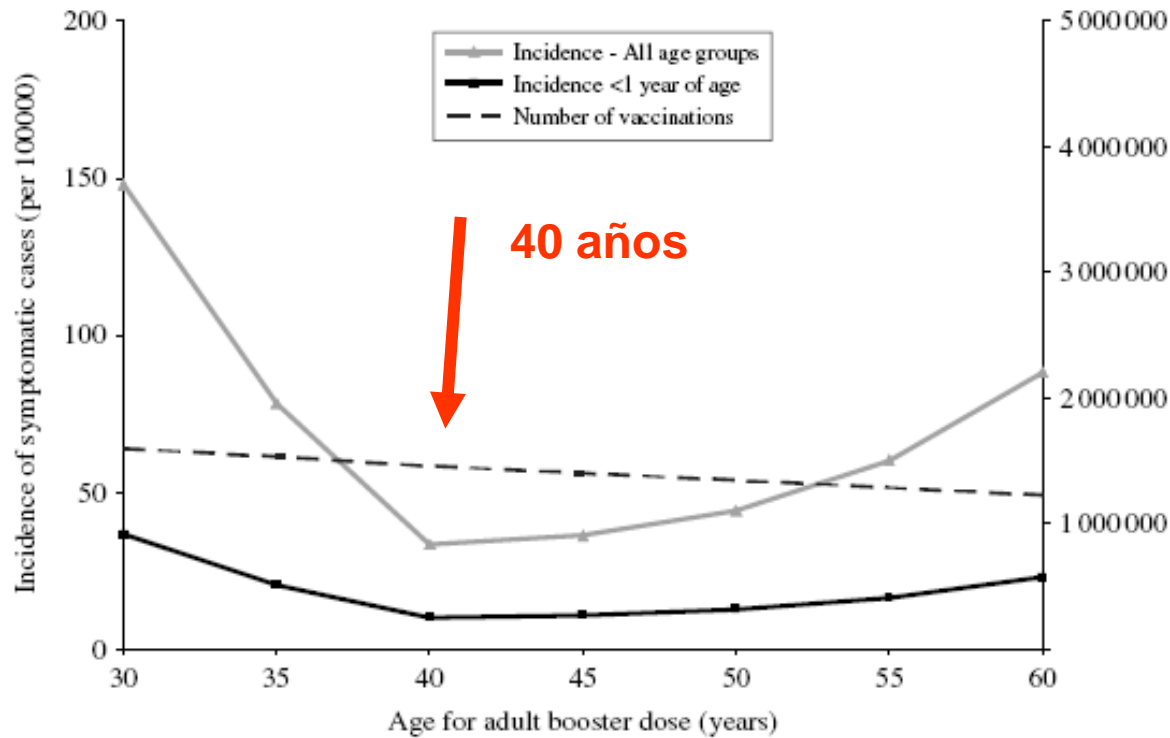


\*Perret et al. Rev Méd Chile 2011



# Pertussis adultos (dTpa)

## Edad óptima para refuerzo



# Vacunación del entorno del recién nacido, estrategia capullo (coccon)



Vacunar:

- Madre en el post parto antes del alta
- Todos los contactos domiciliarios 11 a 66 años
- El personal de salud a cargo del niño

Recomendación CDC 2006

# Comparación de estrategias dTpa

Modelo de simulación matemático computacional



Rutinaria lactantes



+ Adolescentes

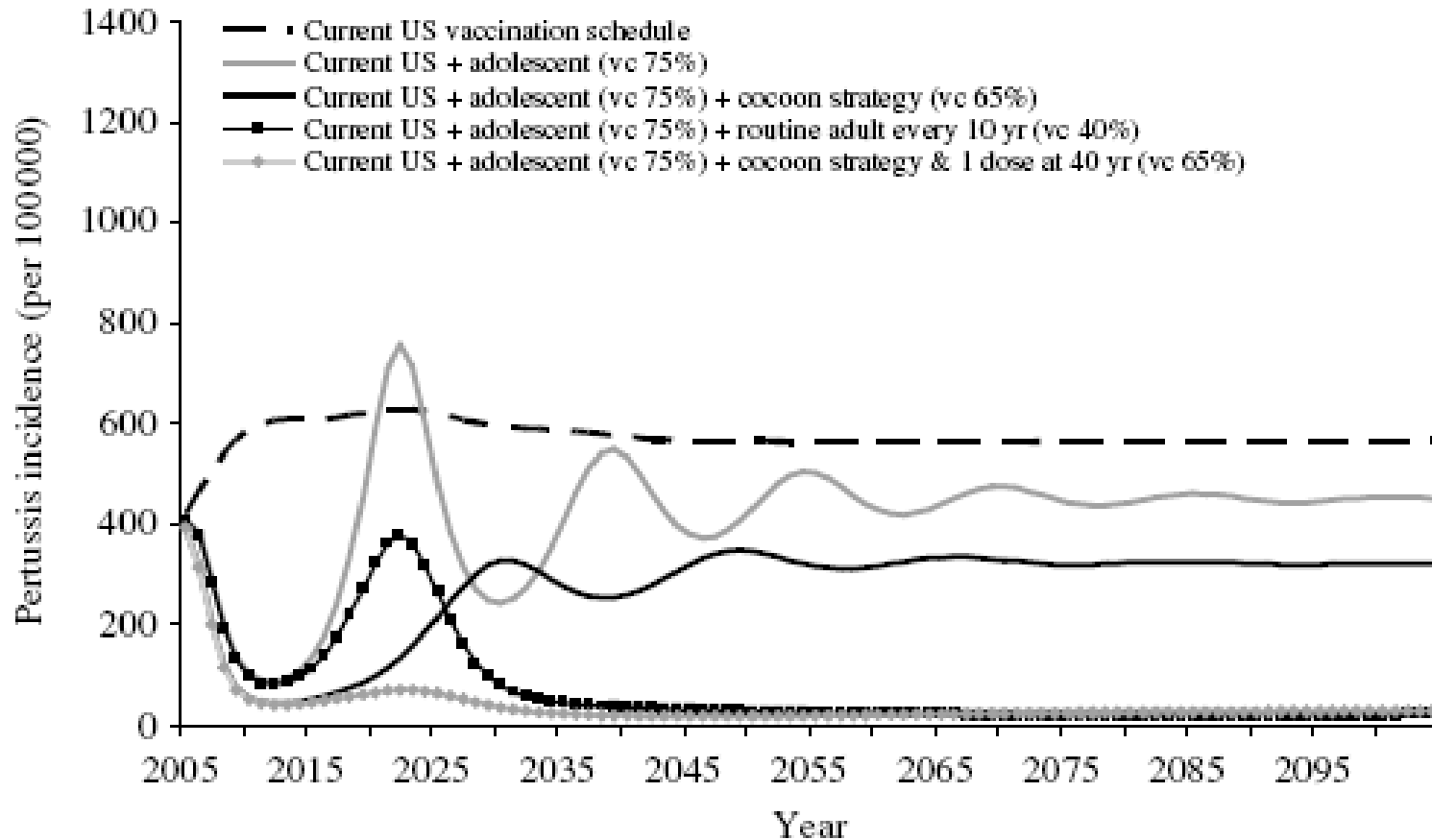


+ Capullo



+ Una dosis adultos

# Predicción incidencia pertussis con las 5 estrategias



# Propuesta control pertussis Chile



- Realizar estudios costo efectividad
- Evaluar incorporación vacunación con dTpa:
  - Adolescentes (colegios)
  - Puérperas antes del alta
  - Personal de salud
  - Adultos a los 40 años



# HPV

- Epidemiología bien estudiada\*
- Eficacia de la vacuna
- Limitaciones programa de screening
- Edad inicio actividad sexual (1-3% mujeres y 7-12% varones antes 13 años; 30% antes 15 a)\*\*
- Estudios farmacoeconómicos

\*Ferreccio et al. Cancer Epidemiology, Biomarkers and Prevention 2004;12(13): 2271-2276

\*Ferreccio et al. BMC Public Health. 2008 Feb 28;8(1):78

\*Roa et al. International Journal of Gynecology and Obstetrics 2009;105:150–153

\*\*Cuarta Encuesta Nacional de la Juventud, 2003



# Estudios costo efectividad HPV Chile

- Constenla:
  - Costo ahorrativo si vacuna < I\$ 25
  - Costo efectivo si vacuna I\$ 100

Constenla et al. Cervical Cancer Prevention, Mexico 2008
- Suárez:
  - Costo efectiva a un valor de US\$ 70 por dosis
  - Costo por QUALY: \$ 19.685

Suárez et al. Vaccine 2008; F29-F45. (GSK)
- Otros, no publicados:
  - Costo efectiva a US\$ 50 o US\$100 por dosis



Analizar la información disponible  
Tomar una decisión





# Cambio de vacunas en Chile por problemas de seguridad o reactividad

BCG

Polio

DTP



# BCG



Análisis riguroso de riesgos v/s beneficios:

- Riesgos: niños con inmunodeficiencias congénitas severas:
  - Cuantificar
  - Diagnóstico precoz?
  - Identificar niños de mayor riesgo
- Beneficios:
  - Cuántas meningitis TBC se evitan?
  - Cuántas TBC miliares?
  - Cuántas muertes?



En espera de una vacuna más segura

Sistema de compensación por ley

# Polio oral



- Mantener vacunación
  - Plan de erradicación mundial\*
  - Mantener población protegida evitando cVDPV\*\*
- Análisis de casos de polio por vacuna
  - 1 caso por 2,4 millones dosis OPV
  - 8 casos Chile 1985-2000 (Minsal)



Cambio a polio IPV



\*Grupo Técnico Asesor (TCG) de la OMS para la Erradicación Global de la Poliomieltis. CID 2002: 34

\*\*WHO-WR 2003: 78: 241-252



# DTP: eventos adversos

## Serios:

- Hipertermia ( $> 40,5^{\circ}\text{C}$ )
- Convulsiones
- Llanto severo inconsolable
- Colapso o estado shock hiporespuesta

## Sistémicos moderados y locales:

- Fiebre
- Dolor
- Eritema
- Induración



■ Rev Med Chile 2009; 137: 10-17

### ARTÍCULOS DE INVESTIGACIÓN

#### Reacciones adversas a vacuna DPT del Programa Nacional de Inmunizaciones

Katia Abarca V<sup>1</sup>, Jaime Cerda L<sup>2</sup>, Catterina Ferreccio R<sup>2</sup>.



# Propuesta DTP Chile



- Cambiar a DTPa 2, 4, 6 y 18 meses
- Refuerzo a 4 años (con DTPa) o a los 6-7 años (con dTpa)
- Eliminar el refuerzo DT de segundo básico



# Calendario de inmunizaciones ideal para Chile

	RN	2 m	4 m	6 m	12 m	18 m	1ºB	Ens. media	c/10 años o 40 años
BCG	x								
DTPa		x	x	x		x			
dTpa							x	x	x
IPV		x	x	x		x			
Hib		x	x	x		x			
Hep B		x	x	x				x	
Rota		x	x	(x)					
Neumo conj		x	x	(x)	x				
MMR-V					x		x		
Hep A					x	x			
HPV								x x x	
Hep A+B								x x	



# Programas para distintos grupos etarios

- Adolescentes:

- Hepatitis B
- dTpa
- HPV



- Adultos edad media:

- Influenza
- dTpa
- HPV



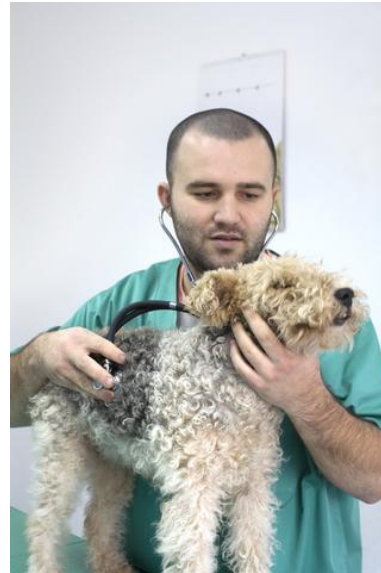
- Adultos mayores:

- Herpes zoster



# Programas para grupos de riesgo

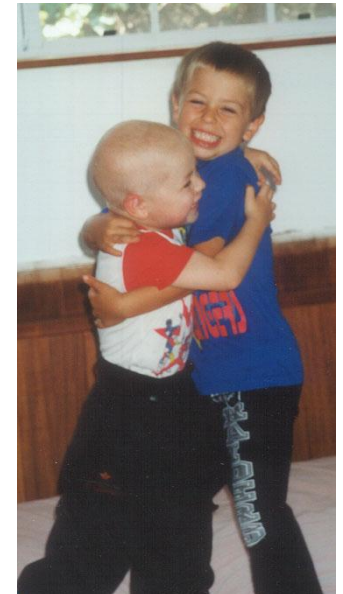
- Riesgo ocupacional:
  - Trabajadores de la salud
  - Veterinarios
  - Emergencias y catástrofes
  - Alcantarillados
- Riesgo ETS:
  - HSH
  - Trabajadoras sexuales
  - Drogadictos EV





# Programas para grupos de riesgo

- Inmunodeprimidos:
  - ID congénitas
  - VIH
  - Transplantados órganos sólidos y TPH
  - Cáncer y quimioterapia
  - Terapias inmunosupresoras
- Entorno de personas de riesgo:
  - Embarazadas o puérperas
  - Padres, hermanos
  - Cuidadores



# Vigilancia Eventos Adversos a vacunas en Chile

- Sistema implementado en 1994
- Reporte mayoritariamente por enfermeras del PAI
- Aprox. 40-60 reportes anuales
- Recepción información PAI central
  
- Información que entrega: alerta frente a ↑ EA ciertos lotes o proveedores
- Información no pública



# Aspectos a mejorar vigilancia EA Chile

- Optimizar información a reportar, definir qué se reporta, formulario adecuado, definiciones de caso
- Mejorar cobertura reportes
- Mecanismo respuesta: análisis información, comité expertos, seguimiento, evaluación causalidad
- Difusión de la información



# Educación en vacunas

- Entregar información sobre eventos adversos y contraindicaciones reales de las vacunas
- Entregar información confiable sobre eventos adversos erróneamente atribuidos a las vacunas:
  - DTP y muerte súbita
  - Timerosal y autismo
  - Sarampión y autismo
  - Vacuna influenza y muertes
  - Adyuvantes y enfermedades autoinmunes



Población, personal de salud y periodistas con información adecuada para enfrentar campañas anti-vacunas



# Conclusiones PNI chileno

- Excelente sustento histórico, vacunas gratuitas, llegan a todo el país
- Se han mejorado aspectos logísticos locales
- Se avanza en registro de vacunas y comité asesor (CAVEI)
- Desafíos mayores:
  - Incorporación de nuevas vacunas y grupos objetivo
  - Cambiar algunas vacunas por otras más seguras
  - Plan de compensación ante eventos graves
  - Fortalecer la vigilancia epidemiológica
  - Mejorar la vigilancia de eventos adversos
  - Educación



Lago Chungará, enero 2011



*gracias por su atención....*