



Pan American Health Organization



*Regional Office of the
World Health Organization*

<http://www.paho.org>

Elimination of rubella and CRS in the Region of the Americas: Getting closer to the goal

Dr. Carlos Castillo-Solórzano

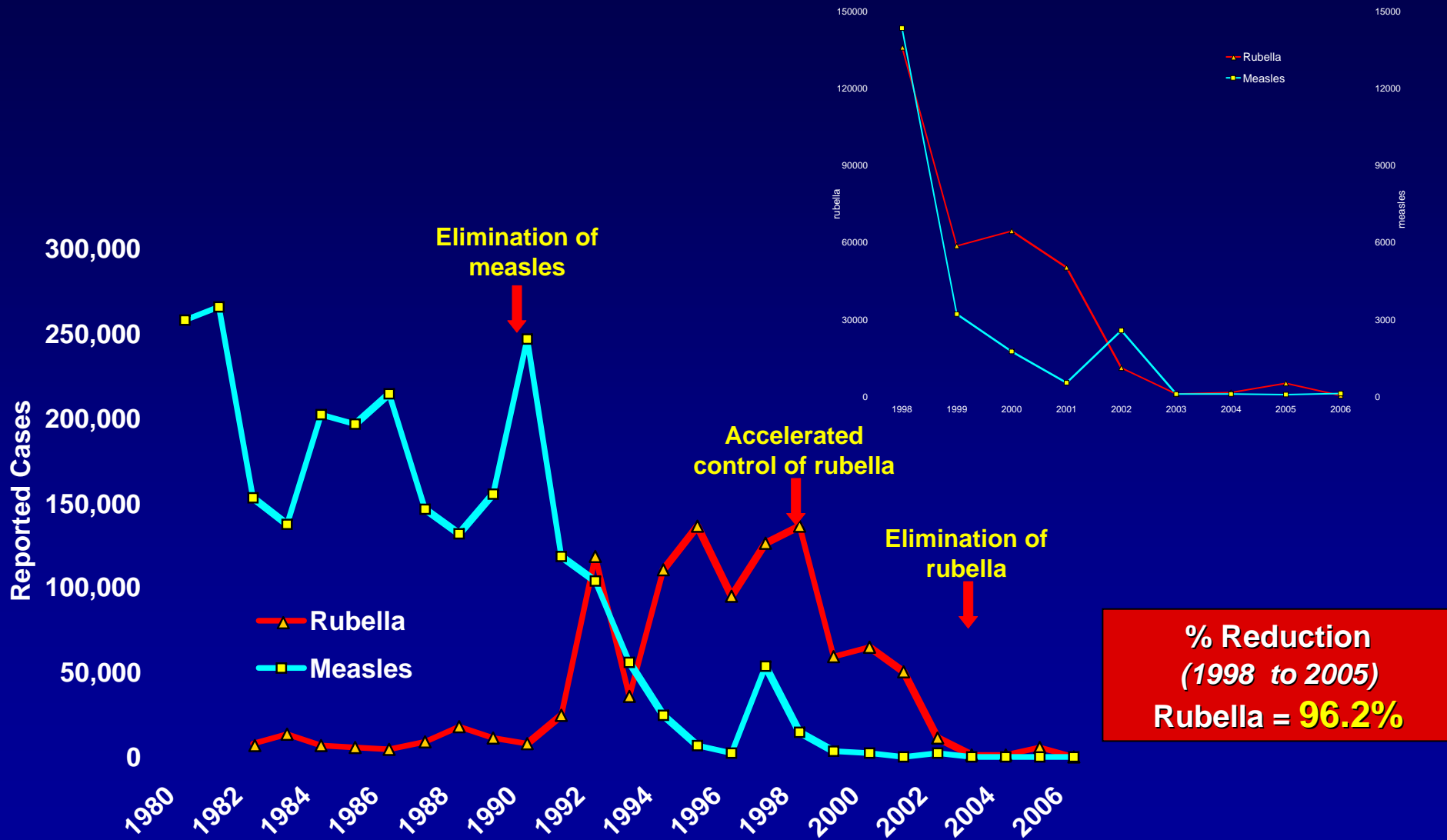


**Immunization Unit
Family and Community Health**

Presentation

- **Progress in the elimination of rubella and CRS**
- **Challenges**
- **Next steps**

Impact of rubella and measles elimination strategies. The Americas, 1980–2006*

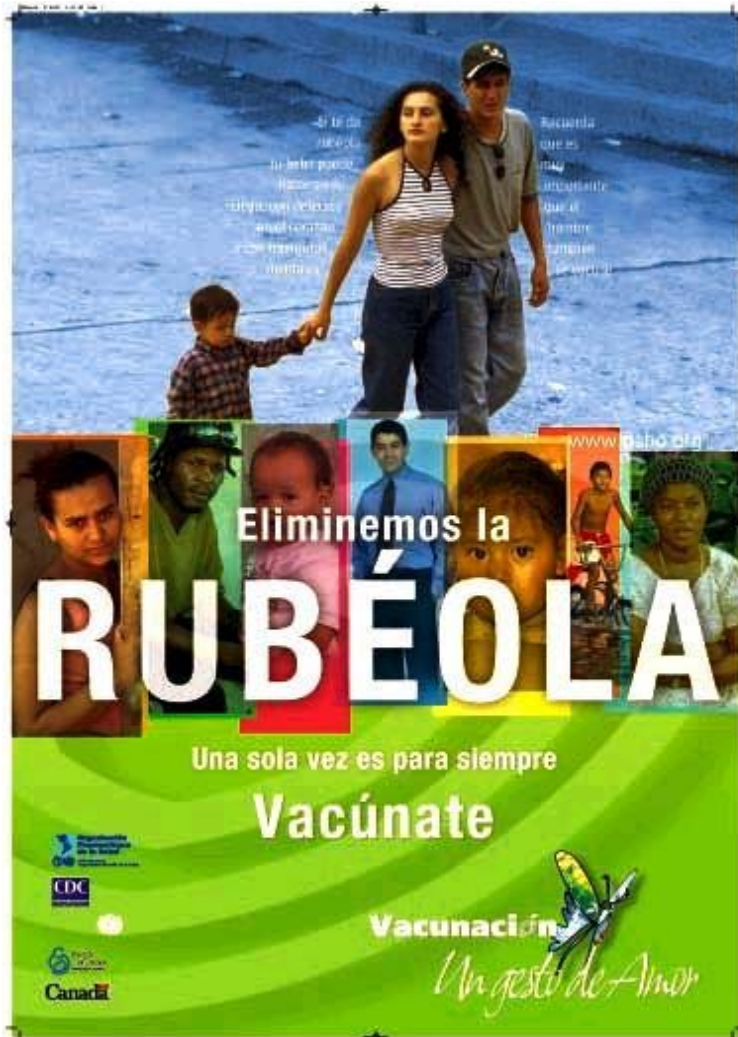


**% Reduction
(1998 to 2005)
Rubella = 96.2%**

Source: Country reports

* Includes rubella and measles cases reported to PAHO up to epidemiological week 26/2006

Adult vaccination campaigns for rubella elimination. The Americas, 1998–2006



English-speaking Caribbean 1998–2001

Chile 1999

Costa Rica 2001

Brazil 2001-2002

Honduras 2002

El Salvador 2004

Ecuador 2004

Nicaragua 2005

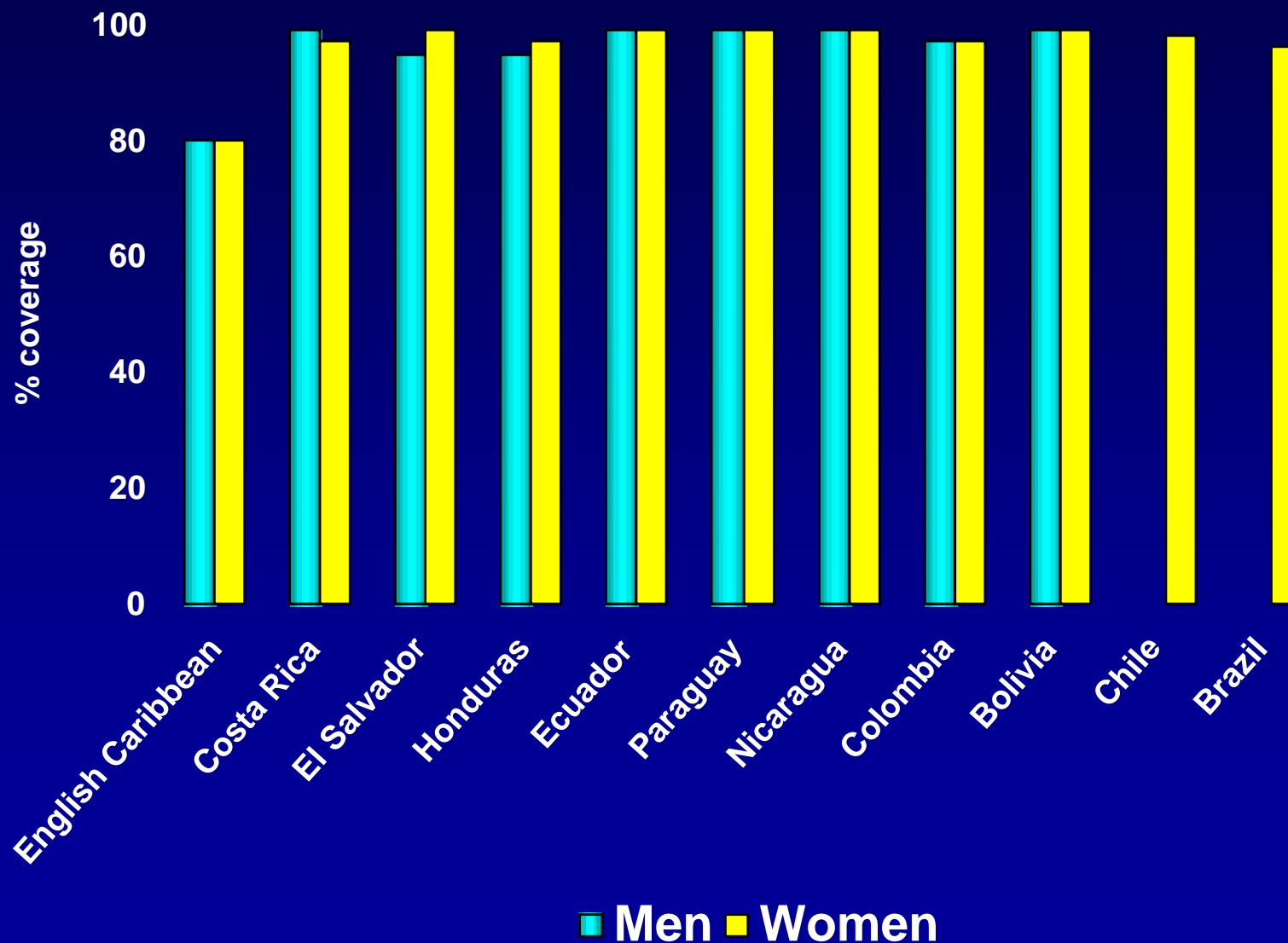
Paraguay 2005

Colombia 2005

Bolivia 2006

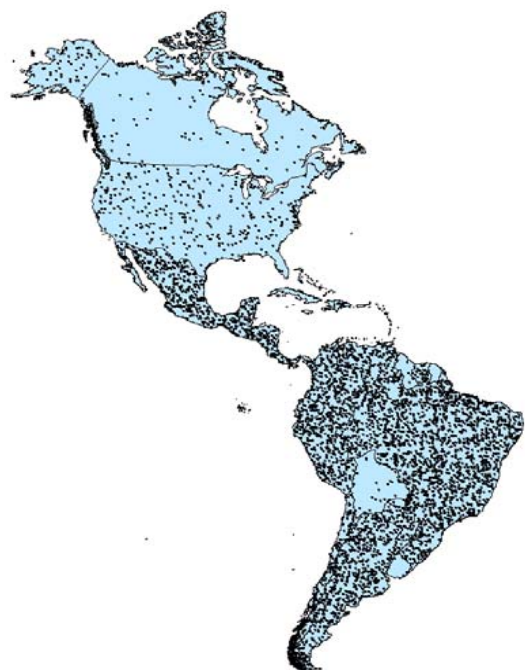
TOTAL: 76.3 millions vaccinated

MR Vaccination coverage by sex in countries of the Americas, 1997 - 2006

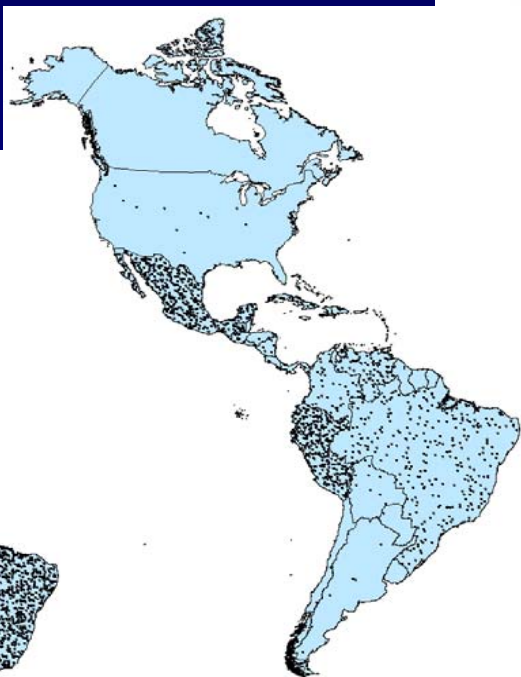


Source: Country campaign reports

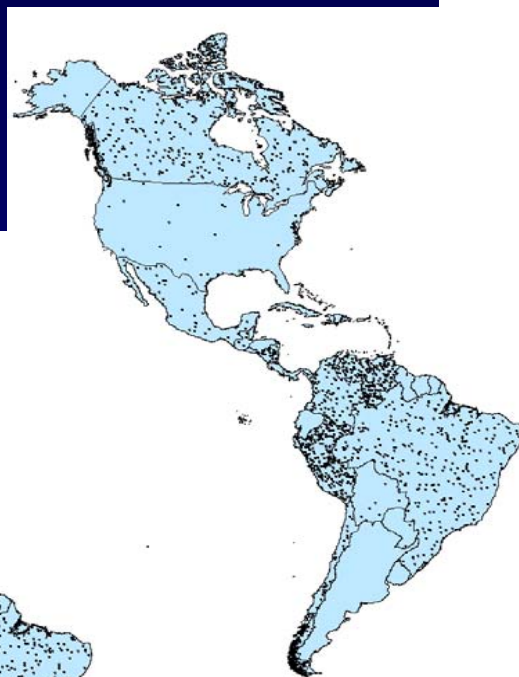
Number of rubella cases in the Region of the Americas, 1998-2006*



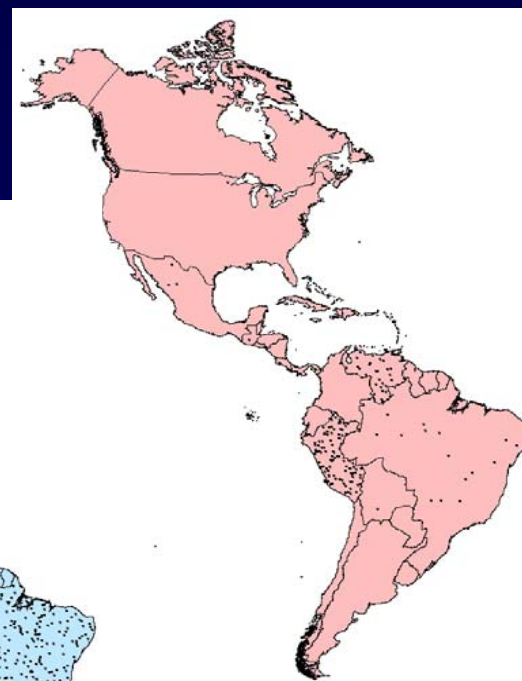
1998



2004



2005

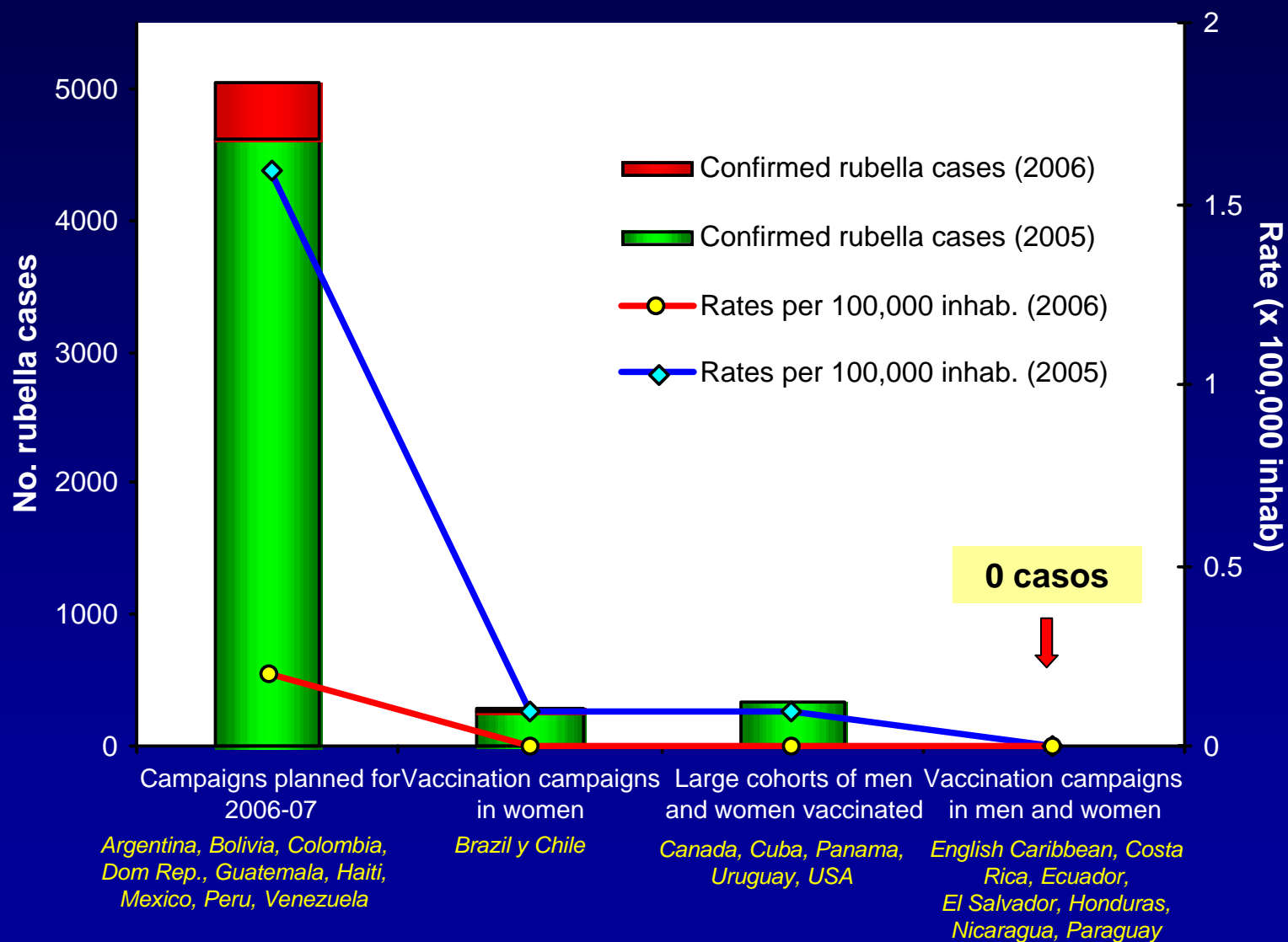


2006

1 dot = 1 rubella case

* Data until epidemiological week 26

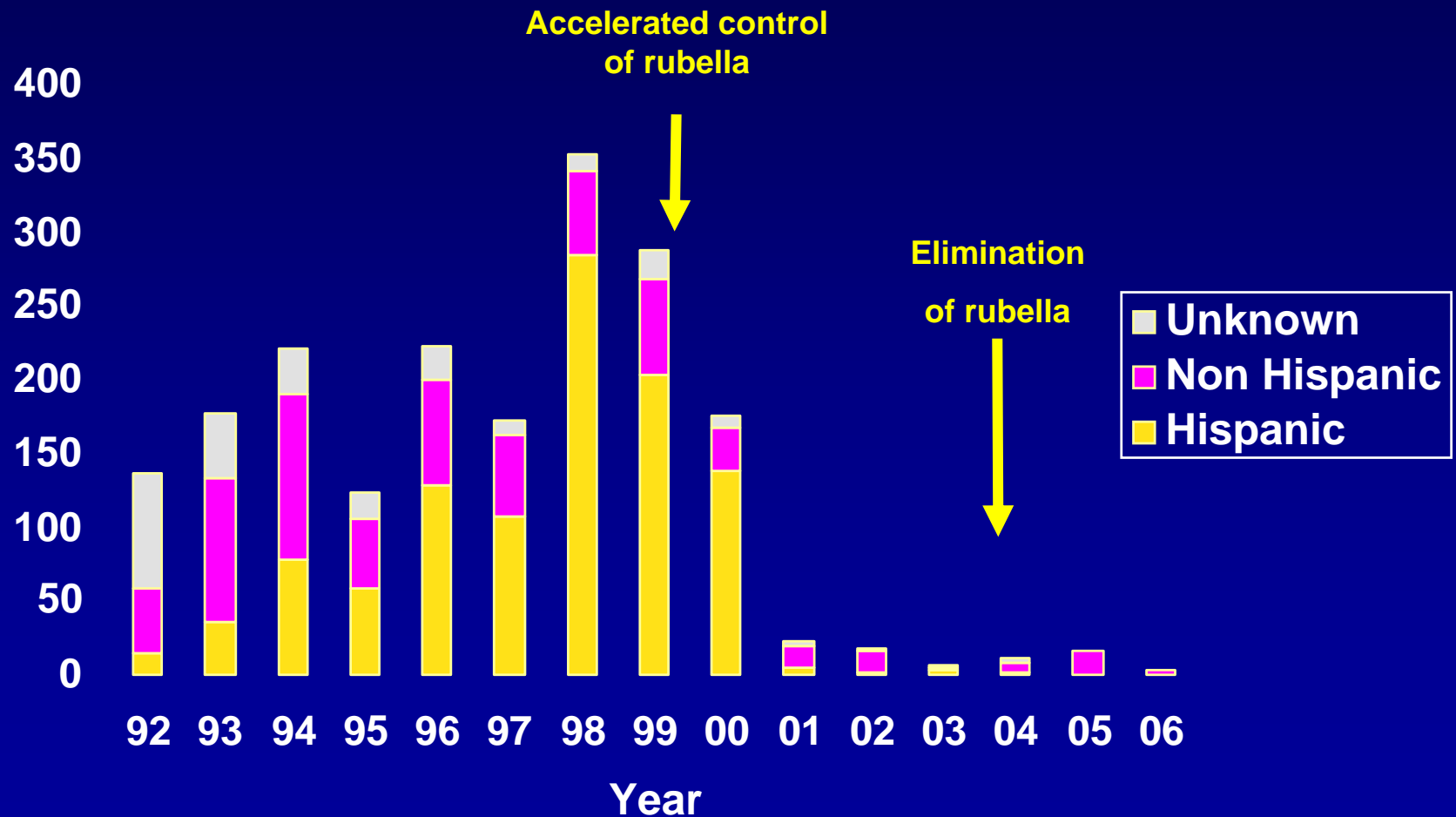
Confirmed Rubella cases and rates (x 100,000 inhab.) according to elimination strategy implemented in countries. Region of the Americas, 2005 to 2006*



Source: Country reports

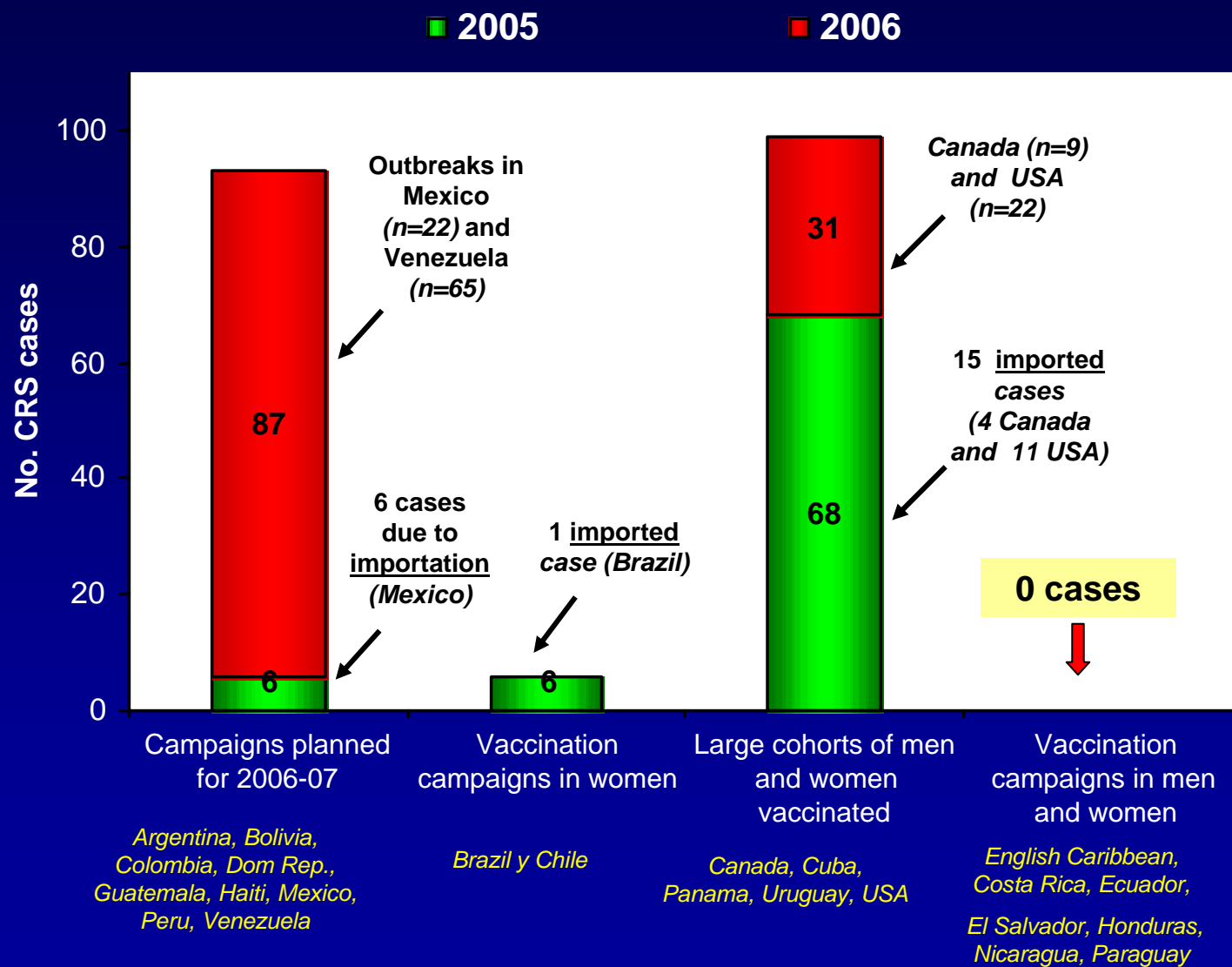
* Includes data reported by countries until epidemiological week 26/2006

Reported rubella cases among Hispanics. USA, 1992-2005



Source: Personal Communication: Dr. Reef

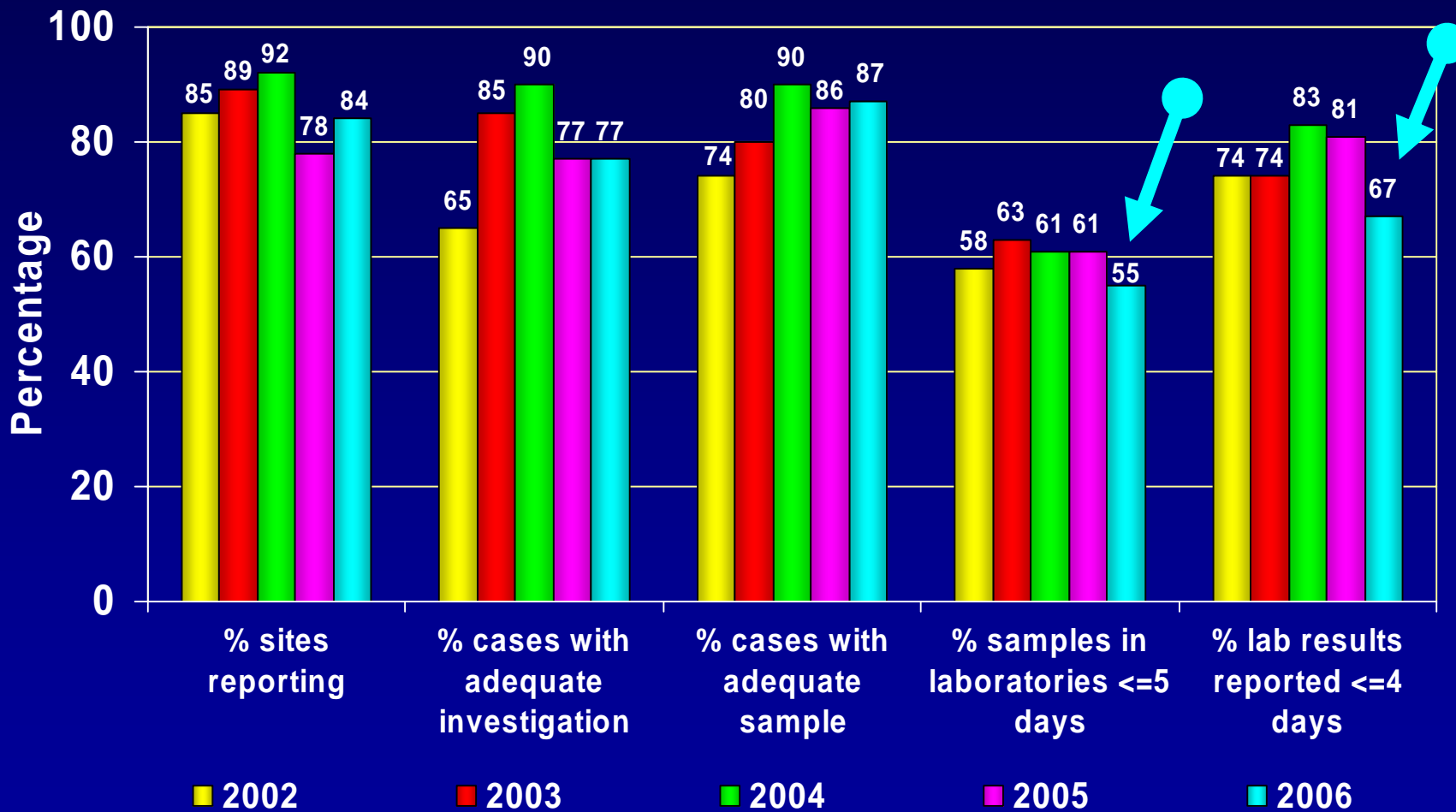
Confirmed cases of Measles according to rubella elimination strategy implemented in the countries. Region of the Americas, 2005 to 2006*



Source: Country reports

* Includes data reported by countries until epidemiological week 26/2006

Integrated Measles-Rubella Surveillance Indicators. Region of the Americas, 2002-2006*



Source: Country reports

* Data reported until epidemiological week 26/2006

Weekly Bulletin of Measles/Rubella Surveillance

Tabla No.1

Clasificación de casos sospechosos de sarampión, rubéola y síndrome de rubéola congénita (SRC) para el período entre las semanas 01-26 2006

Subregión y país	Casos sospechosos 2006	Sarampión confirmado 2006			Año/Semana último caso confirmado de sarampión	Rubéola confirmado 2006			Año/Semana último caso confirmado de rubéola	Diagnóstico de casos descartados 2006		SRC		IRC*	
		Clinic.	Lab.	Total		Clinic.	Lab.	Total		Dragea	Otro	Sospe.	Conf.		
AND	BOL	88	0	0	0	00/40	0	2	2	06/07	1	75	2
	COL	918	0	0	0	02/39	0	0	0	05/48	25	893	102	0	
	ECU	255	0	0	0	01/14	0	0	0	04/45	30	225	3	0	
	PER	1150	0	0	0	00/13	22	296	318	06/25	0	50	60	1	
	VEN	878	0	65	65	06/24	0	89	89	06/24	95	662	...	...
BRA	BRA	6382	0	0	0	05/29	12	32	44	06/25	...	5769	51	0	
	CAP	17	0	0	0	05/22	0	0	0	01/42	0	4	0	0	
	ELS	58	0	0	0	01/19	0	0	0	03/31	2	54	...	...
	GUT	323	0	0	0	06/05	0	4	4	06/12	6	317	0	0	
	HON	58	0	0	0	07/29	0	0	0	04/11	1	55	8	0	
CAR	NIC	87	0	0	0	04/14	0	0	0	04/19	0	87	0	0	
	PAN	108	0	0	0	05/49	0	0	0	02/48	1	106	0	0	
	CAR	95	0	0	0	06/23	0	0	0	01/27	6	72	1	0	
	LAC	480	0	0	0	03/27	0	0	0	04/11	...	...	0	0
	DOR	134	0	0	0	01/23	0	4	4	05/37	0	80	...	...
MEX	ECU	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	GUA	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	HAI	51	0	0	0	01/39	0	0	0	04/25	0	34	8	0	
	MAR	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	PUR	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
NOA	MEX	2288	0	22	22	06/07	0	12	12	06/20	0	1268	0	0	
	CAN	...	0	9	9	06/20	...	...	...	05/25	...	...	...	...
	USA	...	0	22	22	06/24	0	4	4	06/23	...	...	...	...
SOC	ARG	141	0	0	0	00/11	0	0	0	04/50	0	13	...	...
	CHI	140	0	0	0	03/19	0	0	0	05/21	0	126	106	0	
	PAR	325	0	0	0	06/44	0	0	0	05/21	16	309	1	0	
	URU	2	0	0	0	09/08	0	0	0	01/37	0	0	0	0	
TOTAL	13981	0	118	118	-	34	443	477	-	183	11024	342	1	2	

... No se recibió informe

* Infección de rubéola congénita

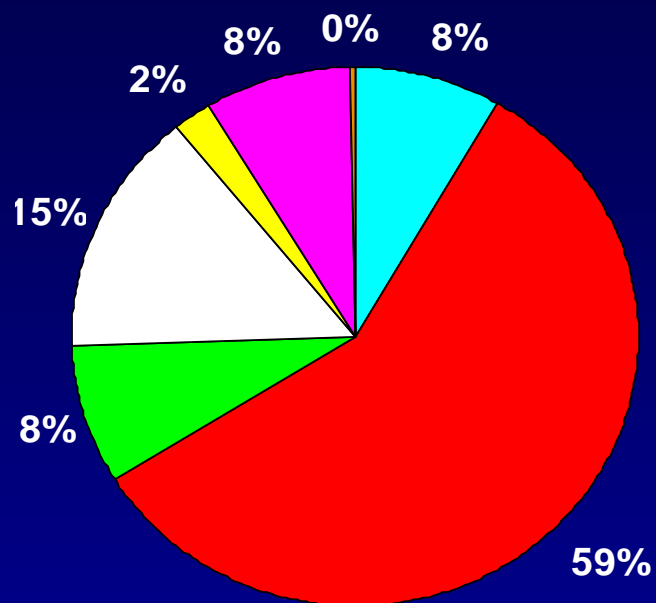
Suspected CRS cases reported by Brazil and Chile, 2000-2006*

Year	Brazil	Chile
2000	402	321
2001	626	53
2002	554	60
2003	320	29
2004	135	13
2005	163	159
2006*	51	108

Source: Country reports

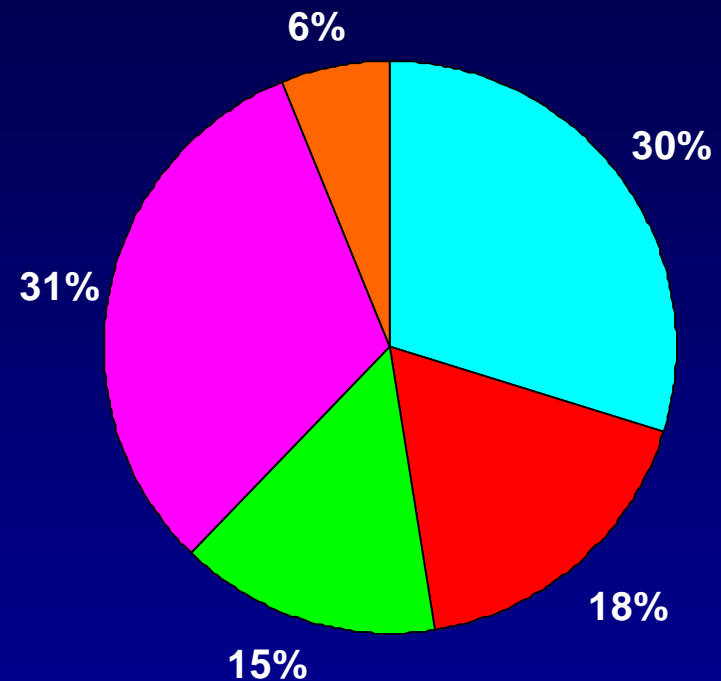
* Includes data reported by countries until epidemiological week 26/2006

Suspected CRS cases reported by countries. Region of the Americas, 2005 - 2006*



2005

N = 1,952 suspected CRS cases
(99% reported by 6 countries)

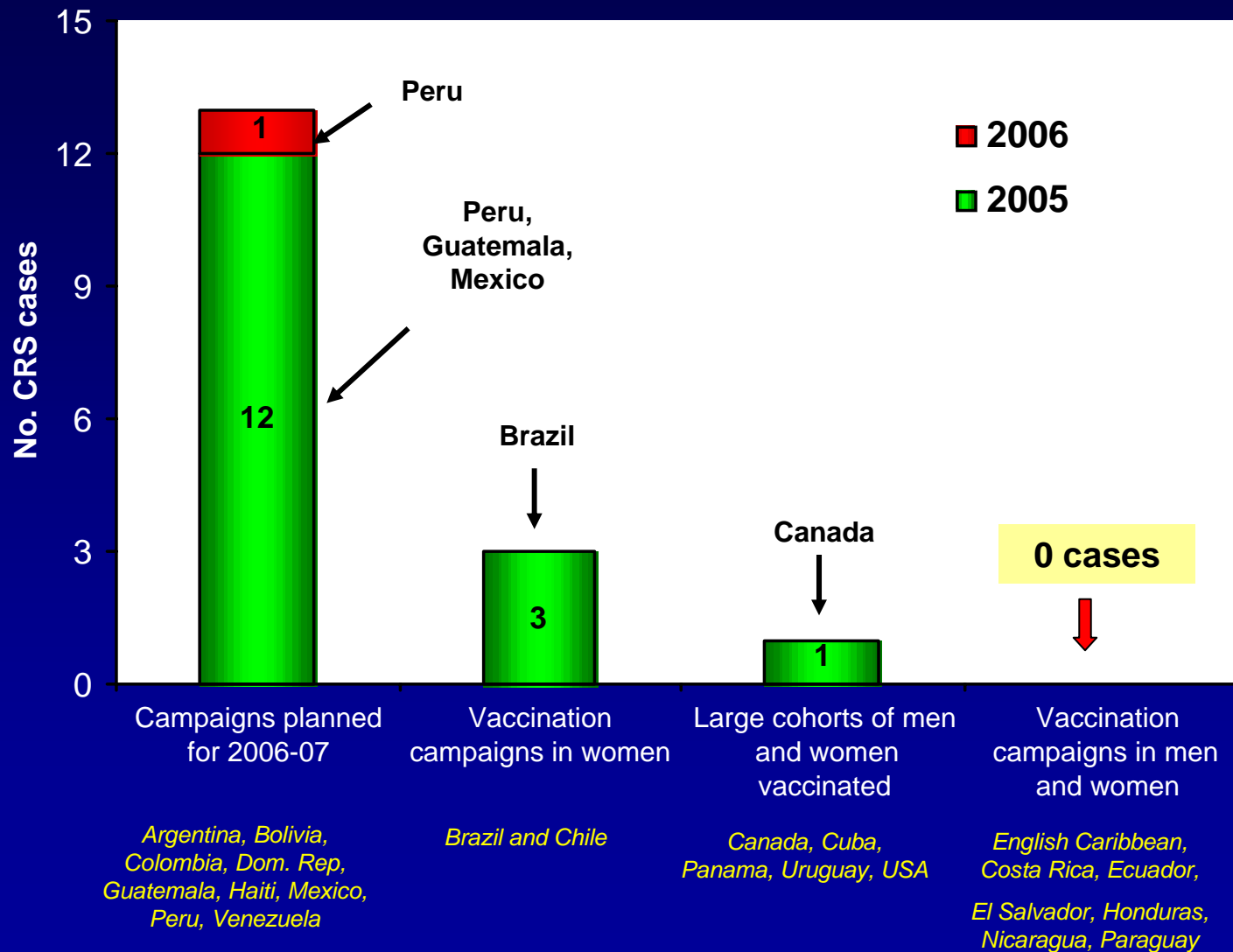


2006*

N = 342 suspected CRS cases
(94% reported by 4 countries)

■ COL ■ PER ■ BRA ■ ELS ■ HON ■ CHI ■ Otros

Confirmed CRS cases according to elimination strategy implemented in countries. Region of the Americas, 2005 a 2006*



Source: Country reports

* Includes data reported by countries until epidemiological week 26/2006

What is the goal of CRS surveillance?

- Identify reservoirs of viral transmission
- Contribute to the documentation of the interruption of endemic transmission in countries and in the Region
- “Key” advocacy instrument to improve equity and quality of health services

Example

CRS – 2004

- Clinical manifestations consistent with CRS
- CDC conducts IgM test and viral isolation
- Exposure history—the mother arrived to USA-9 months before birth (indigenous or imported case)
 - **She lived in the Ivory Coast:
Rubella outbreak was reported
1 month before she left**

Example, con't

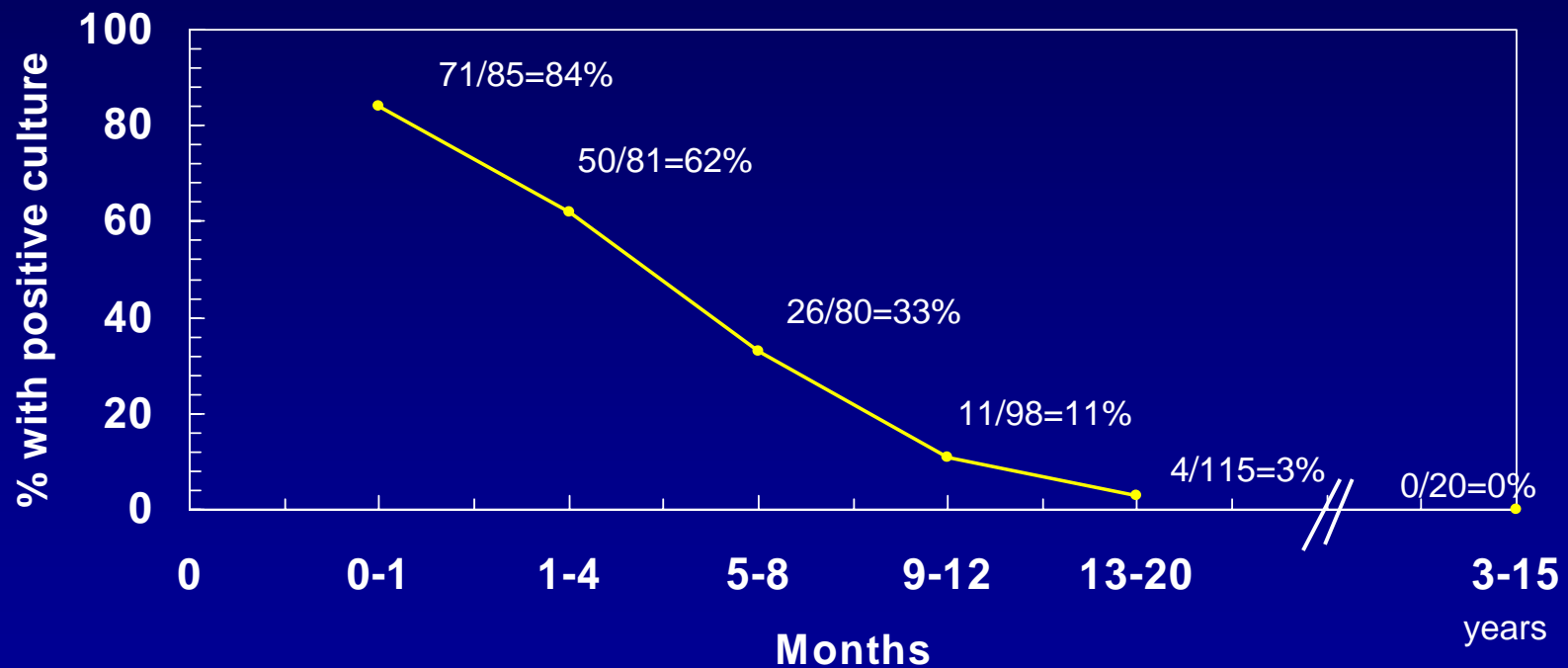
Exposure History

- In the USA, no history of rubella during the year that she lived there
- The mother had been vaccinated with MMR during the first month of pregnancy



Isolation of the wild virus in the child

Incidence of viral excretion per month of age in infants and children with CRS



Age of Infants and Children

Precautions, inside and outside of the hospitals

CRS – Isolation of Contacts

- Take caution with all those admitted
- Be certain that all those who help in child care are immune to rubella
- Vaccinate the susceptible

All pregnant women who come into contact with the child should be immune

- ✓ Maintain these precautions until the child no longer excretes the virus
- ✓ Two viral tests with negative cultures after 3 months, with 1 month difference between tests

How do we improve public health practices to strengthen CRS surveillance?

- Develop practical tools to detect alerts at the primary level (*deafness, ocular and congenital defects*)
- Promote the suspicion of alerts in communities and among families and health personnel
- Strengthen diagnostic Clinics and care of congenital infections (TORCH)
- Promote inter-programmatic coordination to integrate diverse information systems into surveillance and health programs: CLAP, ECLAMC, National Congenital Illness Registries, TORCH Clinics, AIEPI and maternal health

Signs of alert of CRS at the primary care level

- **Eyes:** Absence of red reflex
- **Ear:** Observational tests for suspecting auditory deficiencies
- **Heart:** Perspiration, palpitations, accelerated cardiac rhythm and changes in skin color (paleness, cyanosis)

Esquema de alertas para la sospecha de manifestaciones sugestivas de síndrome de rubéola congénita

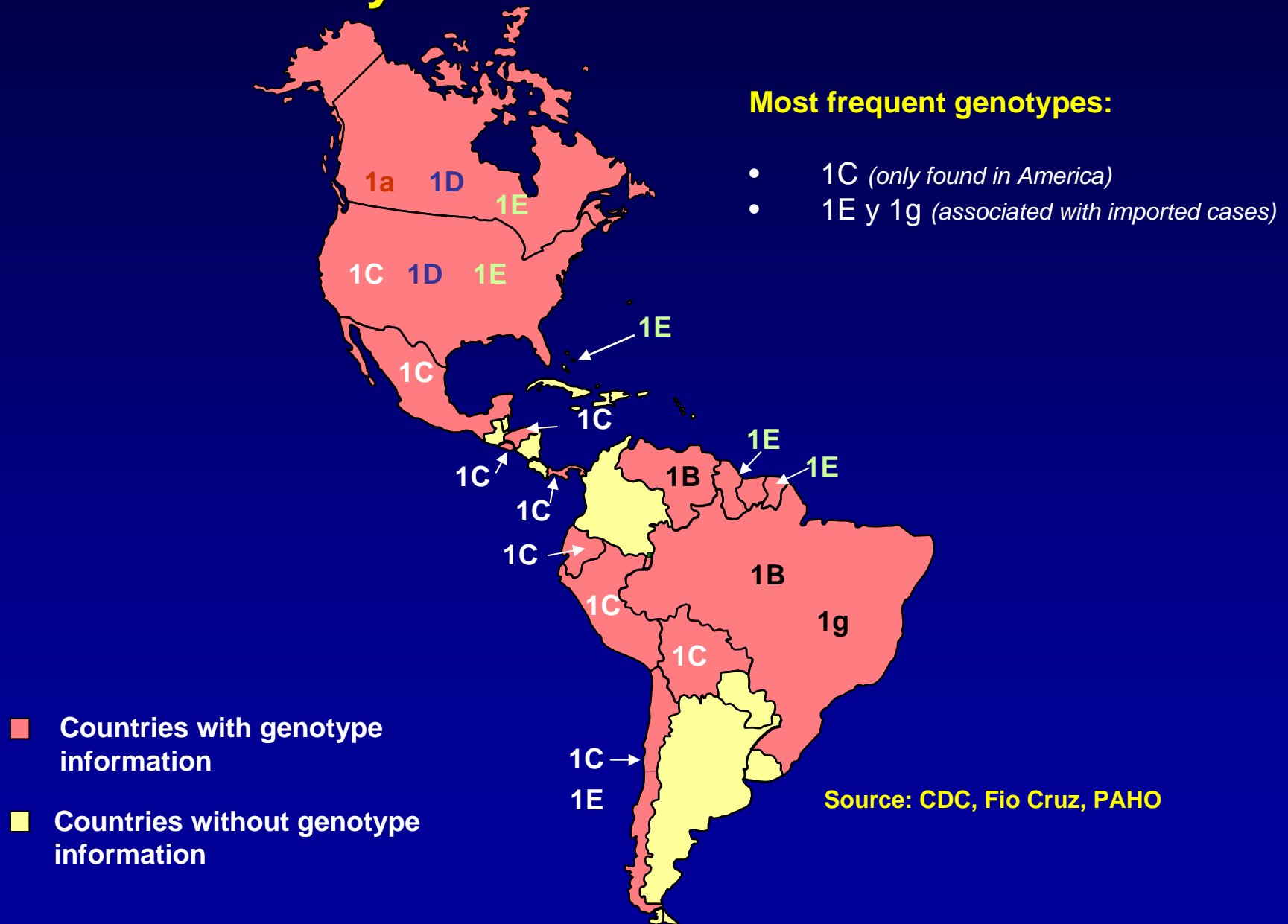
Edad	Pérdida de audición	Pérdida de visión	Cardiopatía	Retardo en el desarrollo
0-1 años	<ul style="list-style-type: none"> El niño no responde a ruidos fuertes o débiles que se producen a su alrededor. El niño no responde a ruidos que se producen a su alrededor cuando se le llama. El niño no responde a ruidos que se producen a su alrededor cuando se le llama. 	<ul style="list-style-type: none"> El niño no responde a ruidos que se producen a su alrededor. El niño no responde a ruidos que se producen a su alrededor. El niño no responde a ruidos que se producen a su alrededor. 		
1-2 años	<ul style="list-style-type: none"> El niño no responde a ruidos que se producen a su alrededor. El niño no responde a ruidos que se producen a su alrededor. El niño no responde a ruidos que se producen a su alrededor. 	<ul style="list-style-type: none"> El niño no responde a ruidos que se producen a su alrededor. El niño no responde a ruidos que se producen a su alrededor. El niño no responde a ruidos que se producen a su alrededor. 		<ul style="list-style-type: none"> El niño no responde a ruidos que se producen a su alrededor. El niño no responde a ruidos que se producen a su alrededor. El niño no responde a ruidos que se producen a su alrededor.
2-3 años	<ul style="list-style-type: none"> El niño no responde a ruidos que se producen a su alrededor. El niño no responde a ruidos que se producen a su alrededor. El niño no responde a ruidos que se producen a su alrededor. 	<ul style="list-style-type: none"> El niño no responde a ruidos que se producen a su alrededor. El niño no responde a ruidos que se producen a su alrededor. El niño no responde a ruidos que se producen a su alrededor. 		<ul style="list-style-type: none"> El niño no responde a ruidos que se producen a su alrededor. El niño no responde a ruidos que se producen a su alrededor. El niño no responde a ruidos que se producen a su alrededor.
3-4 años	<ul style="list-style-type: none"> El niño no responde a ruidos que se producen a su alrededor. El niño no responde a ruidos que se producen a su alrededor. El niño no responde a ruidos que se producen a su alrededor. 	<ul style="list-style-type: none"> El niño no responde a ruidos que se producen a su alrededor. El niño no responde a ruidos que se producen a su alrededor. El niño no responde a ruidos que se producen a su alrededor. 		<ul style="list-style-type: none"> El niño no responde a ruidos que se producen a su alrededor. El niño no responde a ruidos que se producen a su alrededor. El niño no responde a ruidos que se producen a su alrededor.
4-5 años	<ul style="list-style-type: none"> El niño no responde a ruidos que se producen a su alrededor. El niño no responde a ruidos que se producen a su alrededor. El niño no responde a ruidos que se producen a su alrededor. 	<ul style="list-style-type: none"> El niño no responde a ruidos que se producen a su alrededor. El niño no responde a ruidos que se producen a su alrededor. El niño no responde a ruidos que se producen a su alrededor. 		<ul style="list-style-type: none"> El niño no responde a ruidos que se producen a su alrededor. El niño no responde a ruidos que se producen a su alrededor. El niño no responde a ruidos que se producen a su alrededor.
5-6 años	<ul style="list-style-type: none"> El niño no responde a ruidos que se producen a su alrededor. El niño no responde a ruidos que se producen a su alrededor. El niño no responde a ruidos que se producen a su alrededor. 	<ul style="list-style-type: none"> El niño no responde a ruidos que se producen a su alrededor. El niño no responde a ruidos que se producen a su alrededor. El niño no responde a ruidos que se producen a su alrededor. 		<ul style="list-style-type: none"> El niño no responde a ruidos que se producen a su alrededor. El niño no responde a ruidos que se producen a su alrededor. El niño no responde a ruidos que se producen a su alrededor.
6-7 años	<ul style="list-style-type: none"> El niño no responde a ruidos que se producen a su alrededor. El niño no responde a ruidos que se producen a su alrededor. El niño no responde a ruidos que se producen a su alrededor. 	<ul style="list-style-type: none"> El niño no responde a ruidos que se producen a su alrededor. El niño no responde a ruidos que se producen a su alrededor. El niño no responde a ruidos que se producen a su alrededor. 		<ul style="list-style-type: none"> El niño no responde a ruidos que se producen a su alrededor. El niño no responde a ruidos que se producen a su alrededor. El niño no responde a ruidos que se producen a su alrededor.
7-8 años	<ul style="list-style-type: none"> El niño no responde a ruidos que se producen a su alrededor. El niño no responde a ruidos que se producen a su alrededor. El niño no responde a ruidos que se producen a su alrededor. 	<ul style="list-style-type: none"> El niño no responde a ruidos que se producen a su alrededor. El niño no responde a ruidos que se producen a su alrededor. El niño no responde a ruidos que se producen a su alrededor. 		<ul style="list-style-type: none"> El niño no responde a ruidos que se producen a su alrededor. El niño no responde a ruidos que se producen a su alrededor. El niño no responde a ruidos que se producen a su alrededor.
8-9 años	<ul style="list-style-type: none"> El niño no responde a ruidos que se producen a su alrededor. El niño no responde a ruidos que se producen a su alrededor. El niño no responde a ruidos que se producen a su alrededor. 	<ul style="list-style-type: none"> El niño no responde a ruidos que se producen a su alrededor. El niño no responde a ruidos que se producen a su alrededor. El niño no responde a ruidos que se producen a su alrededor. 		<ul style="list-style-type: none"> El niño no responde a ruidos que se producen a su alrededor. El niño no responde a ruidos que se producen a su alrededor. El niño no responde a ruidos que se producen a su alrededor.
9-10 años	<ul style="list-style-type: none"> El niño no responde a ruidos que se producen a su alrededor. El niño no responde a ruidos que se producen a su alrededor. El niño no responde a ruidos que se producen a su alrededor. 	<ul style="list-style-type: none"> El niño no responde a ruidos que se producen a su alrededor. El niño no responde a ruidos que se producen a su alrededor. El niño no responde a ruidos que se producen a su alrededor. 		<ul style="list-style-type: none"> El niño no responde a ruidos que se producen a su alrededor. El niño no responde a ruidos que se producen a su alrededor. El niño no responde a ruidos que se producen a su alrededor.

Importante:

- Algunas manifestaciones del síndrome de rubéola congénita pueden aparecer también en el desarrollo del niño, como la rubéola postnatal o el Síndrome de Fetal Rubéola (SFR) (síndrome de la rubéola congénita).
- El diagnóstico de rubéola congénita debe basarse en la presencia de los signos de alerta y en la ausencia de otros signos de alerta.
- En la salud pública, la vigilancia para el síndrome de rubéola congénita debe basarse en la presencia de los signos de alerta y en la ausencia de otros signos de alerta.

Recommendations from the "Ad-hoc" meeting of experts to establish best practices in public health for CRS surveillance, 10-11 July 2006, WDC.

Distribution of rubella virus according to genotypes identified from year 1985 to 2006 in the Americas



Next Steps

1. Implement vaccination strategies in men and women

- Implement quality campaigns, ensure coverage >95% in men and women in the 7 countries
- Sustain coverage > 95% in the regular program
- Carry out quality follow up campaigns with coverage > 95%
- Implement immediate control actions before suspected cases of Rubella/Measles or CRS appear

Vaccination campaigns programmed for rubella elimination in the Americas, 2006 - 2007



Source: Country reports until 30 June 2006

Characteristics of adult rubella elimination vaccination campaigns

- ✓ “Once and for all”
- ✓ Vaccination of non traditional groups (adolescents and adults)
- ✓ Covers almost half of the country population
- ✓ Intense campaigns with short duration of 6 to 8 weeks

Keys to success in adult vaccination campaigns for rubella elimination

- ✓ Political commitment at the highest level
- ✓ Mobilization and social communication
- ✓ Organization and campaign preparation (6 months)
- ✓ Microprogramming
- ✓ Practical information system
- ✓ Vaccination safety plan
- ✓ Complement post partum vaccination

Next Steps...

2. Strengthen rubella and CRS surveillance

- Complete standards of integrated Measles/Rub surveillance indicators
- Investigate, discard or confirm by laboratory all suspected cases
- Increase suspicion of CRS cases by detecting alerts at the primary care level, referring cases and ensuring final classification
- Increase the detection, isolation and characterization of the virus

What are the challenges for achieving the elimination goal?*

“Total immunity”

Finalize the vaccination of men and women in all countries



“Zero cases”

of rubella and CRS due to endemic transmission in the Americas



Improve quality of surveillance

“DOCUMENT”

rubella and CRS elimination in **all** countries of the Region

* Resolution CD44.R1, Directing Council PAHO/WHO, 2003

Thank you !!

WWW.paho.org/immunization