Datos de efectividad en EEUU

EFFECTIVENESS OF ONE OR TWO DOSES OF THE PENTAVALENT ROTAVIRUS VACCINE IN PREVENTING GASTROENTERITIS IN USA
Mast T.C. et al, *28 ESPID Niza, Mayo 2010*

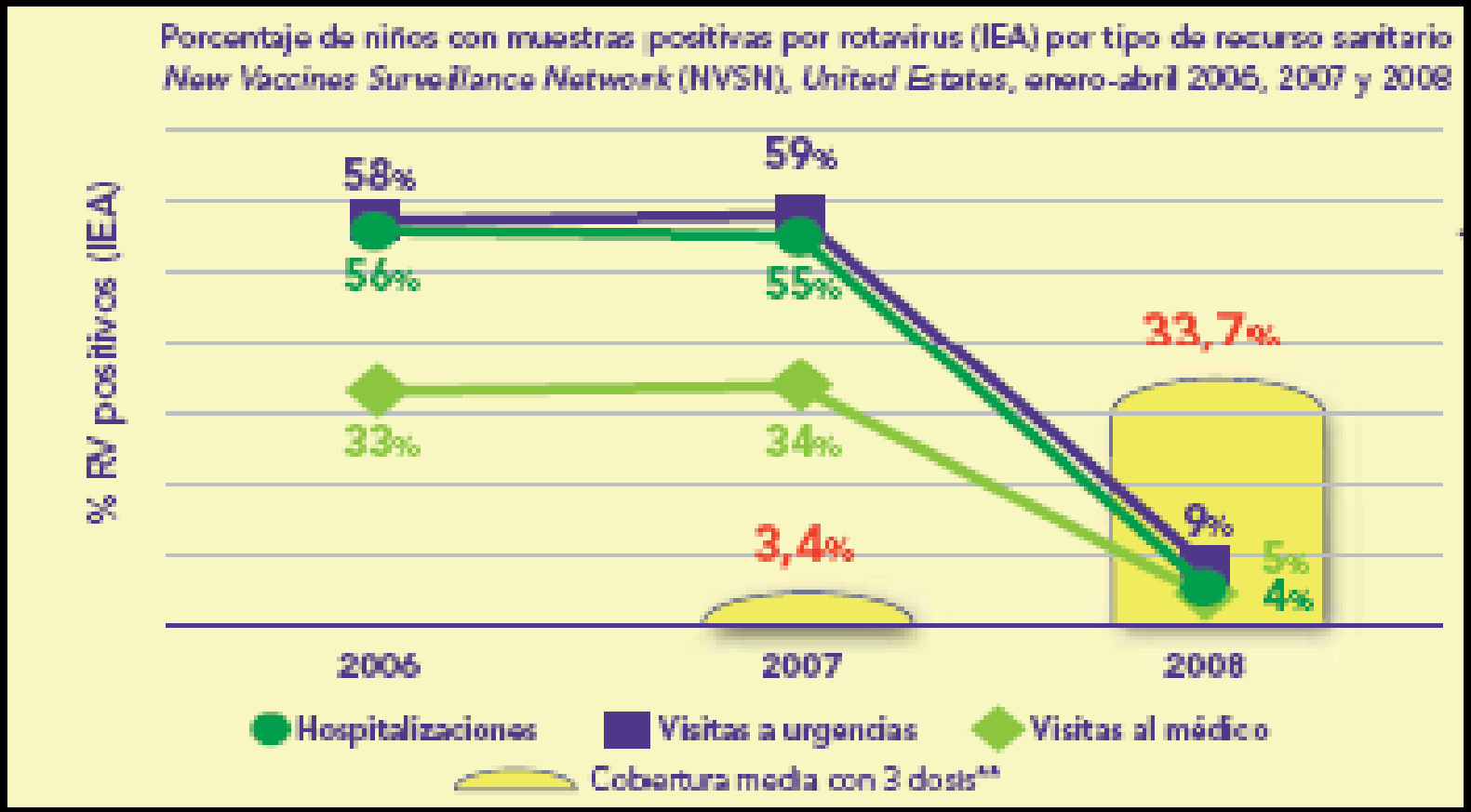
42,306 niños recibieron la 1ª dosis de RV5 :Se previnieron hospitalizaciones o visitas a Urgencias =88% (95%CI:45%-99%) de efectividad frente a GEA RV

43,704 niños recibieron la 2ª dosis confirmándose una efectividad frente a GEA RV, del 94% (95%CI:61%-100%)

Morbidity and Mortality Weekly Report
www.cdc.gov/mmwr

Delayed Onset and Diminished Magnitude of Rotavirus Activity — United States, November 2007–May 2008

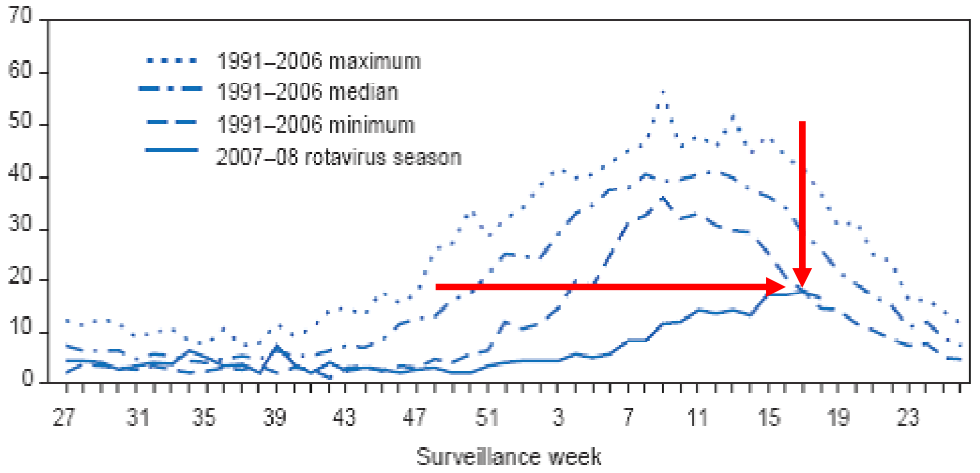
Muestras positivas para Rotavirus en el año 2006, 2007 y 2008, en hospitalizaciones, visitas a urgencias y visitas al médico.



Morbidity and Mortality Weekly Report
www.cdc.gov/mmwr

Delayed Onset and Diminished Magnitude of Rotavirus Activity — United States, November 2007–May 2008

FIGURE 1. Percentage of rotavirus tests with positive results from participating laboratories, by week of year — National Respiratory and Enteric Virus Surveillance System, United States, 1991–2006 rotavirus seasons and 2007–08 rotavirus season*



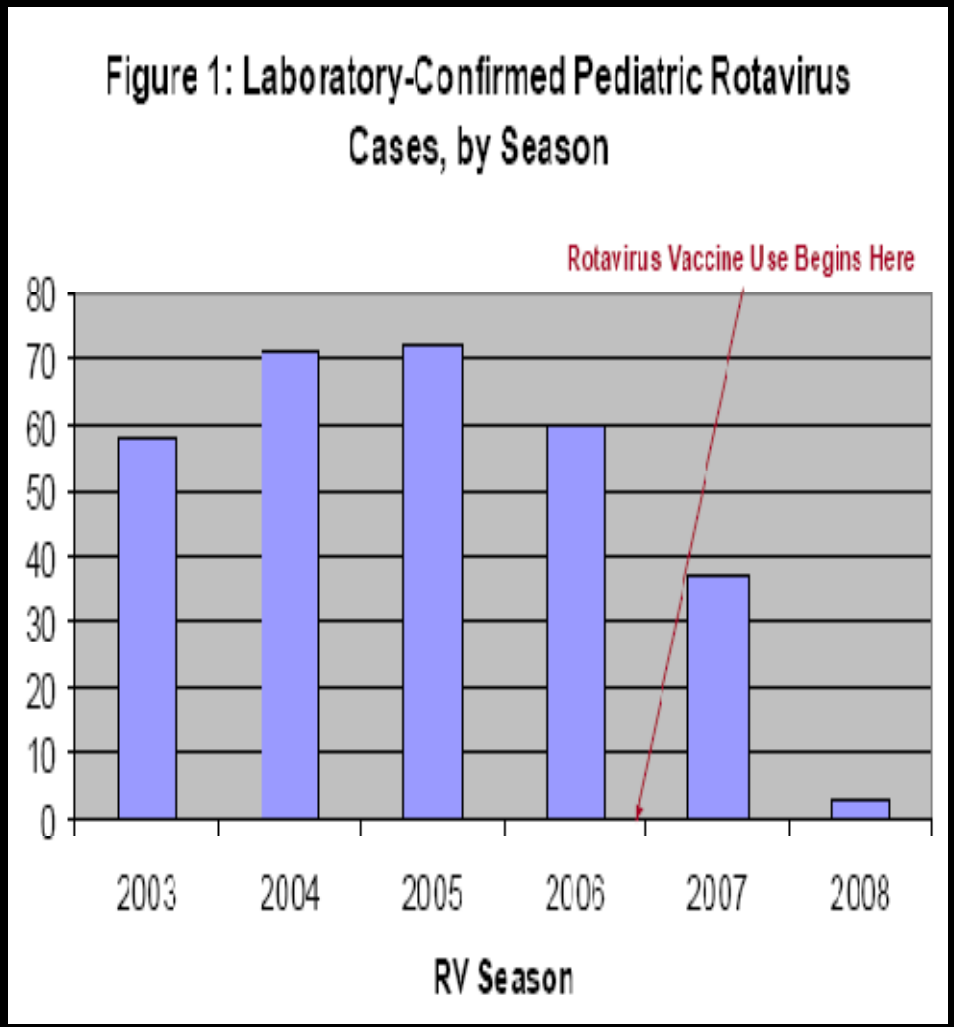
Tras la implementación de RotaTeq® en EEUU, la actividad de RV durante la estación 2007-2008 retrasó su inicio, entre 2-4 meses, disminuyendo sustancialmente su magnitud (> 50%), con respecto a estaciones anteriores (desplazamiento y aplanamiento de la curva epidemiológica).

University of Massachusetts Medical School

Rapid Decline in Pediatric Rotavirus Cases Following Introduction of Rotavirus Vaccine

Steven Hatch[1,3], Sally Fontecchio[2], Laura Gibson[3], Richard Ellison III[2,3]

[1]Center for Infectious Disease and Vaccine Research, [2]Department of Infection Control, UMass Memorial Medical Center
[3]Division of Infectious Diseases, University of Massachusetts Medical School, 55 Lake Ave North, Worcester, MA 01655



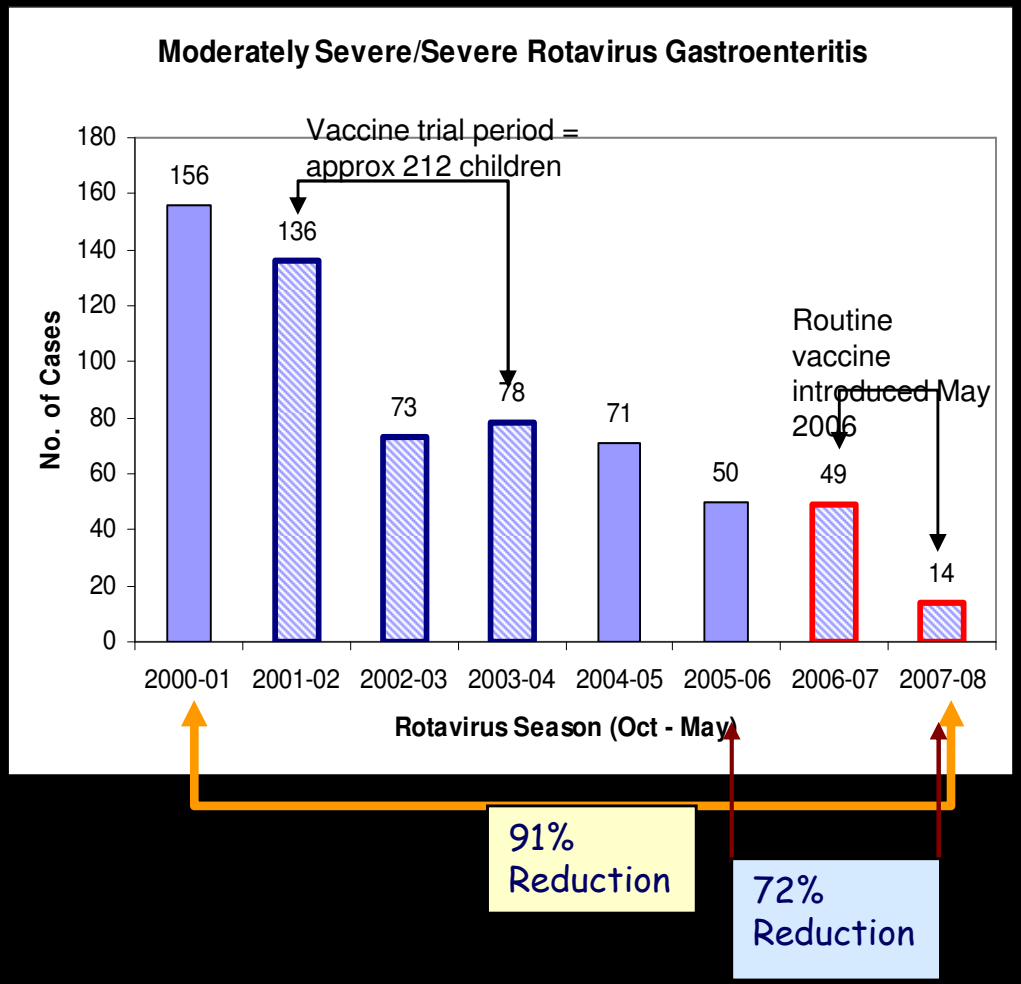
Se hizo un análisis retrospectivo de los casos de rotavirus confirmados en laboratorio, de pacientes vistos en la clínica (ambulatorios e ingresados)

En las temporadas 2003-06 el número medio de casos de rotavirus confirmados en laboratorios fue de 65, en el 2007 justo tras la introducción de la vacuna se redujo a 37 y en el el año 2008 sólo se confirmaron 3 casos.

Esto representa una **reducción de un 95%** de casos para la temporada 2008 respecto a la era prevacunación.

Reduction of Severe Rotavirus Gastroenteritis Following the Routine Use of Live, Oral, Pentavalent Rotavirus Vaccine

Janak A. Patel, M.D[1]; Michael Loeffelhoz, Ph.D.[2]
[1]Division of Pediatric Infectious Diseases, Department of Pediatrics; and [2]Department of Pathology
University of Texas Medical Branch, Galveston, Texas



Descenso del 91 % de casos de GEARV moderadas-severas en la última temporada respecto al periodo anterior al uso de la vacuna.

Decline in Rotavirus Cases in the U.S. After Licensure of a Live, Oral Rotavirus Vaccine

Jay M. Lieberman[1,2], Xioahua Huang[3], Eileen Koski[4], Harvey Kaufman [5], Richard Furlanetto[6], Herman Hurwitz[7], Pradeep Ragothaman[5], Marsha Green[4]

[1]Quest Diagnostics Nichols Institute, San Juan Capistrano, CA; [2]Focus Diagnostics, Cypress, CA; [3]Quest Diagnostics, Norristown, PA; [4]Quest Diagnostics, Lyndhurst, NJ; [5]Quest Diagnostics, Madison, NJ; [6]Quest Diagnostics Nichols Institute, Chantilly, VA; [7]Quest Diagnostics, Philadelphia, PA

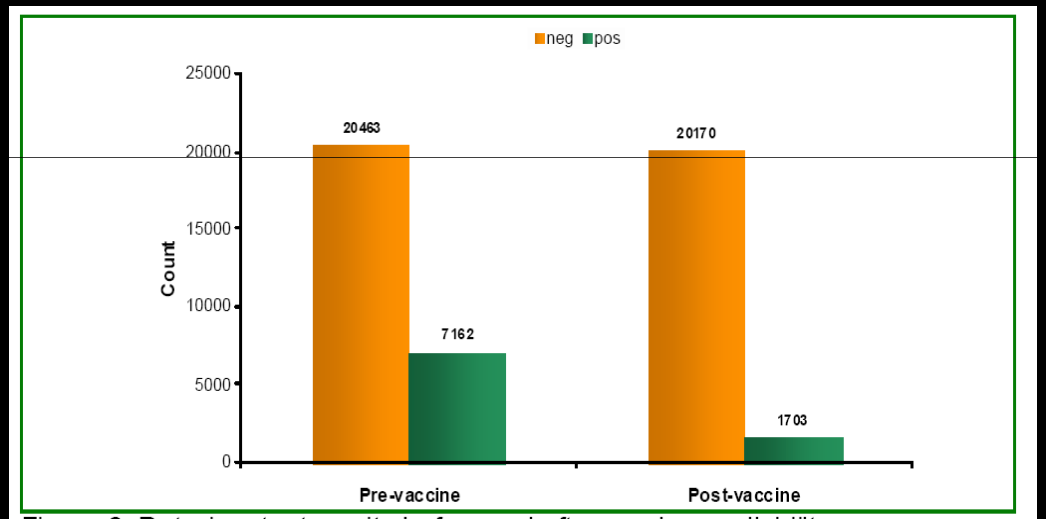


Figure 2. Rotavirus test results before and after vaccine availability.

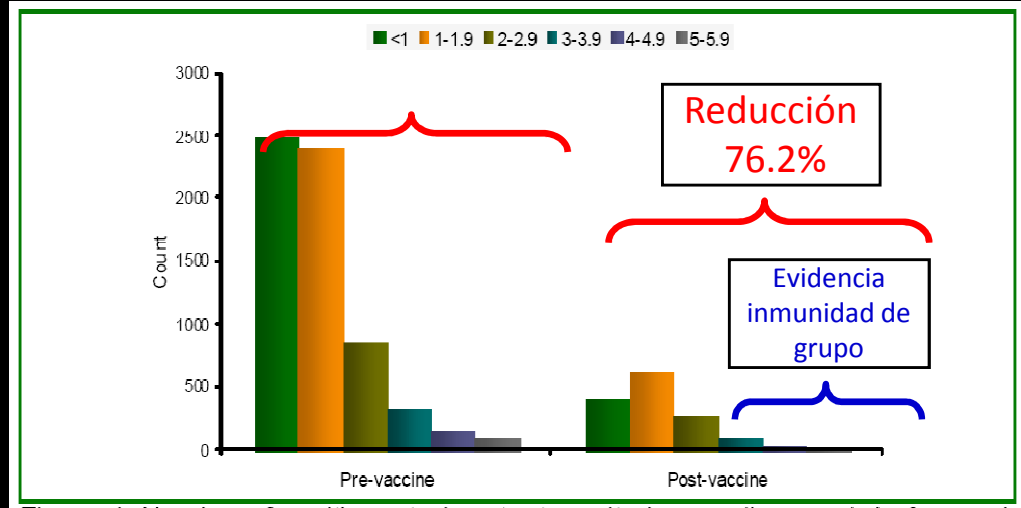


Figure 4. Number of positive rotavirus test results by age (in years), before and after vaccine availability.

- Tras 2 años de introducción de la vacuna: reducción del 76,2 %. de RV + especialmente en los menores de 1 año.
- **Descenso medio mayor del esperado** teniendo en cuenta las coberturas de la vacuna (en torno al 49 % con al menos 1 dosis administrada)
- Los casos se reducen en todas las edades, incluso en los mayores de 2 años que no habrían tenido oportunidad de vacunarse
- **Evidencia de inmunidad de grupo.**

40th Annual ICAAC/IDSA 40th Annual Meeting
Washington, DC, October 25-28 2008
Abstract Number: # G1-438

Decline in Cases of Rotavirus Gastroenteritis Presenting to The Children's Hospital of Philadelphia After Introduction of Pentavalent Rotavirus Vaccine

H Fred Clark[1], Diane Lawley[1], Laura Mallette[2], and Mark J. DiNubile[2]

Figura 2. Efectividad tras la introducción de la vacunación sistemática frente a rotavirus (RotaTeq®) en 2007 en Estados Unidos. Cobertura estimada en el período 2007-2008: 50%. Comparación entre el número absoluto de aislamientos de rotavirus en heces en niños atendidos por GEA en el Children's Hospital of Philadelphia. Clark HF et al. Clin Vaccine Immunol. 2009 (in press)

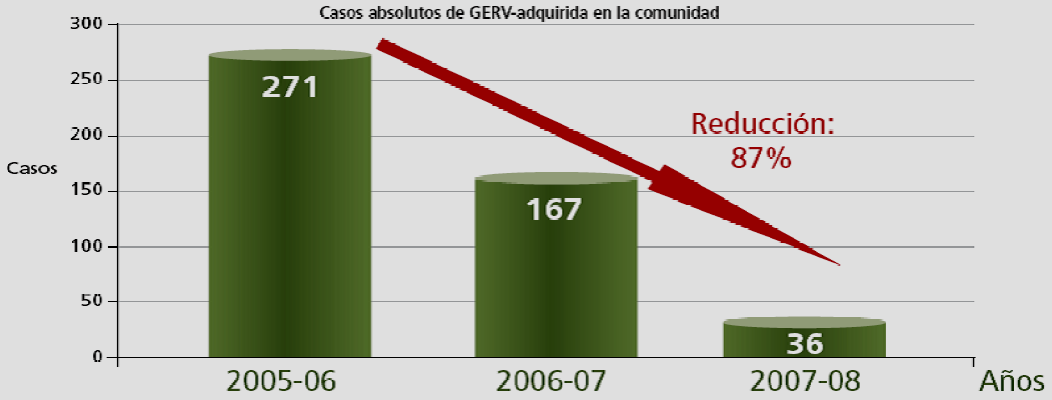
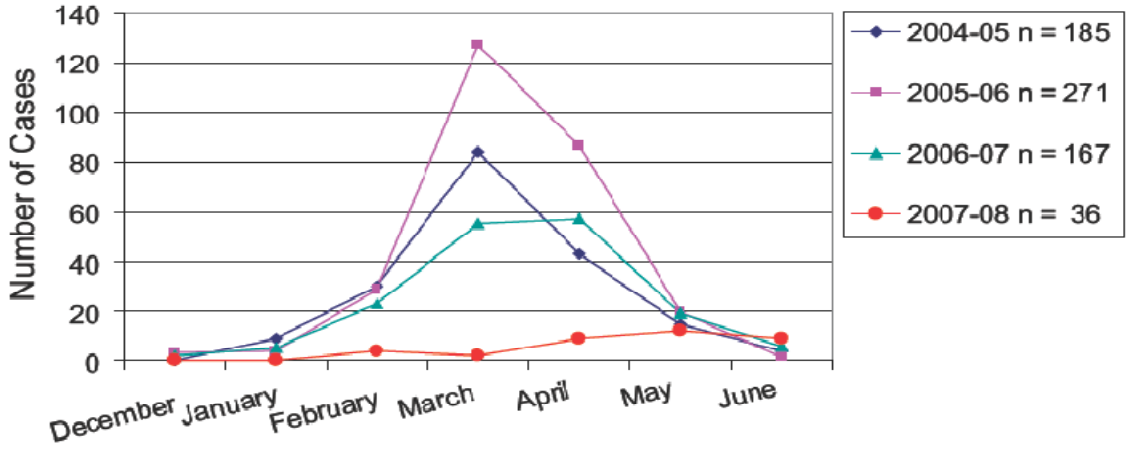


Figure 1. Community-Acquired Cases During the Last 4 Rotavirus Seasons at CHOP (N = 659)



- GEA-RV constante los últimos 13 años >100.

En la estación 2007-08, se identificaron 36 casos de rotavirus: **reducción del 87 %** respecto a temporada 2005-06 previa a la implantación de la vacuna.

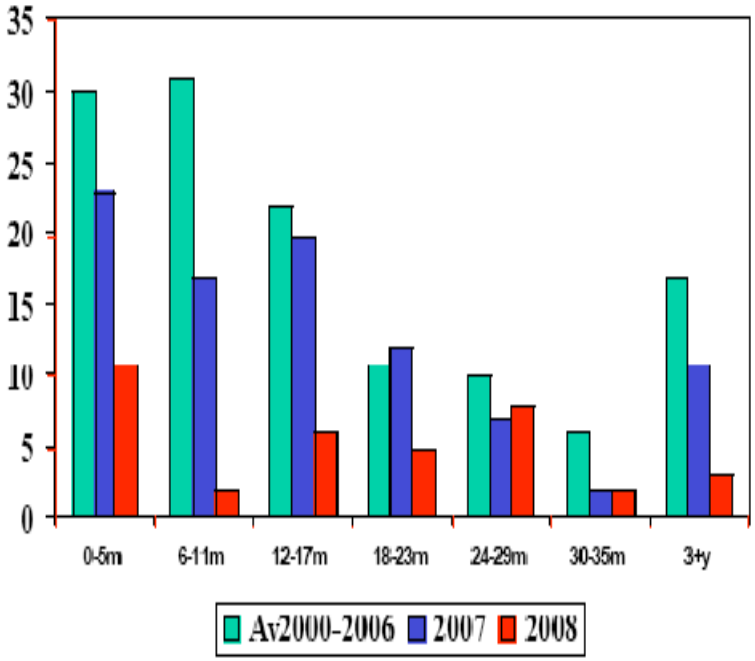
Cobertura ~ 50%: inmunidad de grupo

Epidemiology of Rotavirus-Associated Hospitalizations Pre and Post Implementation of Immunization: North Philadelphia, 2000-2008

IRINI DASKALAKI, MD[1,2], SHEILA J. WOOD, PhD[1], YOLANDA INUMERABLE, MT (ASCP)[1], SARAH S. LONG, MD[1,2]

St. Christopher's Hospital for Children

Figure 3. Age Distribution of Rotavirus-Associated Hospitalizations Pre, Trans, and Post Immunization



- En todos los grupos de edad se produjo un descenso en las hospitalizaciones por rotavirus, tras la introducción de la vacuna pentavalente (un 70 % en global).
- El mayor incremento se produjo en el grupo de edad de 6-11 meses (94%), pero en los otros grupos de edad tambien se redujeron las hospitalizaciones (rango 20- 82%)
- También se beneficiaron otros grupos de edad que (por su edad) no habían podido ser vacunados.

Datos de efectividad en Francia

IMPACT OF A VACCINATION CAMPAIGN IN INFANTS (*NOURRISSONS*) ON HOSPITALISATIONS FOR ACUTE ROTAVIRUS DIARRHEA IN FRANCE: THE IVANHOE STUDY GagneurA. et al. *28 ESPID Niza, Mayo 2010*

Brest University Hospital paediatric units.
Methods: Un sistema activo de seguimiento hospitalario , imiciado 5 años antes de la introdución de la vacuna (Mayo 2007). Se comprueba el impacto de una campaña de vacunación con RotaTeq por el número de hospitalizaciones de niños menores de 2 años durante la estación epidémica de 2008/2009
N: 4684 (1 dosis o mas). 51% habían recibido, al menos 1 dosis y 2,034: 3 dosis **(cobertura vacunal 47%)**. Reducción del riesgo relativo de padecer una GEA RV = **98% (95% CI: 83% - 100%)**.

Datos de efectividad en Australia

REDUCTION IN PAEDIATRIC GASTROENTERITIS ADMISSIONS IN SOUTH AUSTRALIA INBOTH VACCINATED AND UNVACCINATED CHILDREN POST INTRODUCTION OF ROTAVIRUS VACCINE.
Marshall H. et al *28 ESPID Niza, Mayo 2010*

El National Immunisation Program in Australia, incluyó la vacuna frente a RV a partier del 1 de Julio de 2007 (en < 5 años) En la temporada 2008/2009 se observó un reducción del 77% reduction en hospitalizaciones relacionadas con RV.

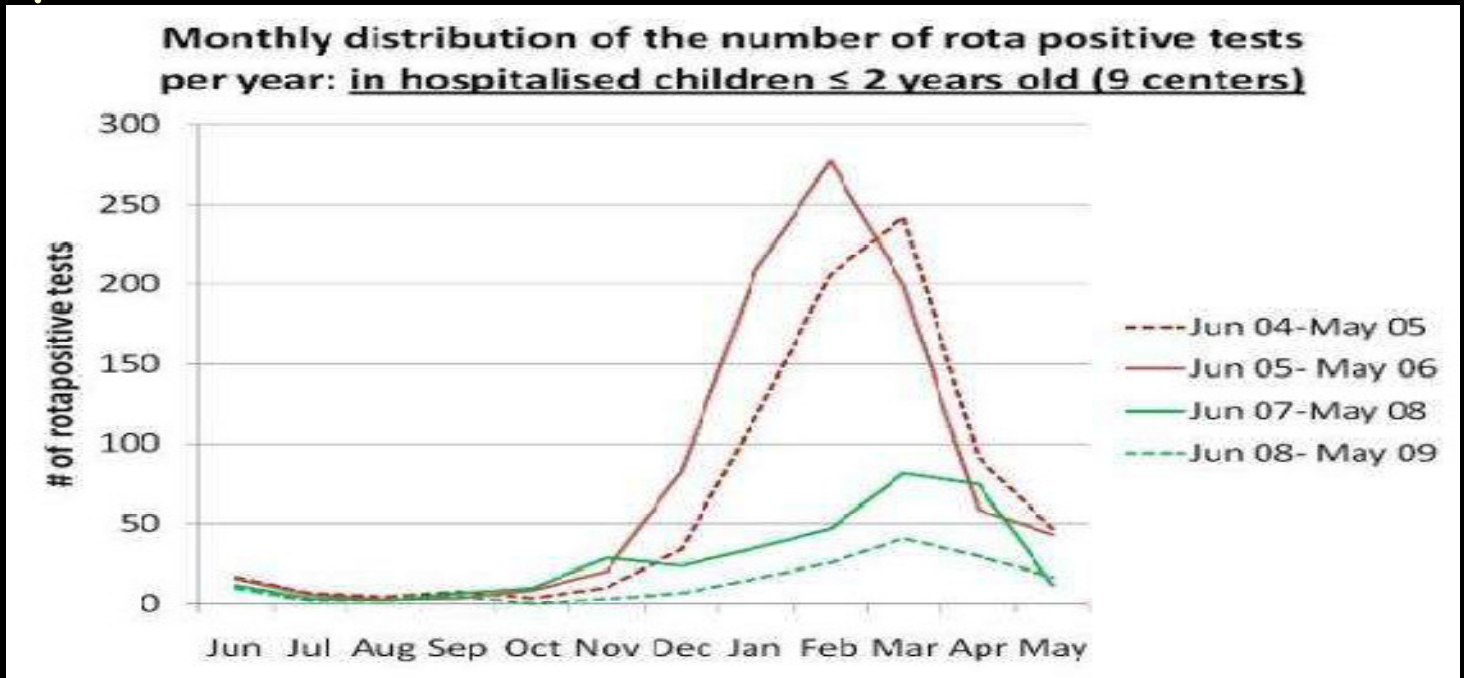
Datos de efectividad en Bélgica

SECOND YEAR POST-ROTAVIRUS VACCINATION IN BELGIUM: IMPACT ON ROTAVIRUS POSITIVE STOOL SAMPLES IN HOSPITALIZED CHILDREN.

Raes M. et al *28 ESPID Niza, Mayo 2010*

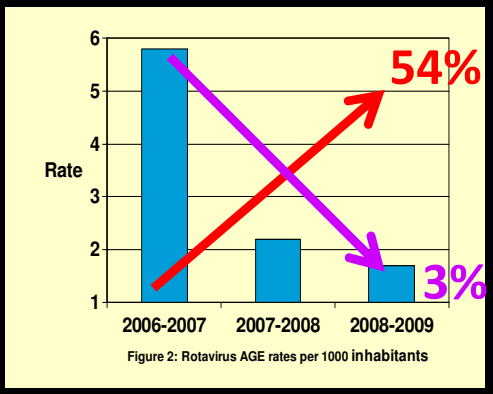
La vacuna frente a RV se reembolsa en Bélgica desde Noviembre de 2006.

En las estaciones de 2007-2008 y 2008-2009, reducción en dias de hospitalización provocados por GEA RV de 65% y 83% respectivamente



Datos de efectividad en España

Gimenez F et al *27 ESPID Bruselas 2009*



⬇ 53,4% RV+ en hospitalizados (2007-2008)
⬇ 75,6% RV+ en hospitalizados (2008-2009)

PROSPECTIVE ESTIMATION OF ROTAVIRUS VACCINE EFFECTIVENESS IN SPAIN
F. Martinon-et al *28 ESPID Niza, Mayo 2010*

En España se dispone de las 2 vacunas frente a RV desde 2007. De 682 niños <5 a. con GEA atendidos en hospitales y atención primaria (Galicia and Asturias), 152(22%) habían recibido al menos 1 dosis de vacuna mostrando una efectividad en la prevención de GEA RV del 90.5% (95% CI: 82% - 95%) y de hospitalizaciones secundarias, del 94.7% (83-98.4%).