

# Primer estudio latinoamericano de medición de efectividad de la vacunación con triple bacteriana acelular en el embarazo para prevenir coqueluche en los lactantes menores de 2 meses en Argentina

Romanin V<sup>1</sup>, Acosta A<sup>2</sup>, Juárez MV<sup>1</sup>, Briere E<sup>2</sup>, Sánchez MS<sup>3</sup>, López Córdoba B<sup>4</sup>, Sevilla ME<sup>5</sup>, Lucion MF<sup>6</sup>, Urrutia A<sup>7</sup>, Sagradini S<sup>1</sup>, Skoff T<sup>2</sup>, Vizzotti C<sup>8</sup>.

<sup>1</sup> Dirección de Control de Enfermedades Inmunoprevenibles-Ministerio de Salud de la Nación; <sup>2</sup> Centers for Disease Control and Prevention-Meningitis and Vaccine Preventable Diseases; <sup>3</sup> Hospital del Niño Jesús, Tucumán; <sup>4</sup> Hospital Público Materno Infantil, Salta; <sup>5</sup> Hospital "P. de Elizalde", Buenos Aires; <sup>6</sup> Hospital de Niños "R. Gutiérrez", Buenos Aires; <sup>7</sup> Hospital "Dr. H. Heller", Neuquén; <sup>8</sup> Dirección de Control de Enfermedades Inmunoprevenibles-Ministerio de Salud de la Nación (2005-2016).

Correo de contacto: mvjuarez@dinacei.msal.gov.ar

## Introducción

En 2011, se registró en el país, la mayor tasa de mortalidad asociada a coqueluche desde 1980 (90% lactantes <4 meses). En 2012, Argentina fue el primer país de América Latina que recomendó la aplicación de la vacuna triple bacteriana acelular (dTpa) en las embarazadas. Desde la implementación de esta estrategia, se obtuvieron coberturas nacionales satisfactorias de dTpa en embarazadas, con un promedio de 63%. Al momento de la implementación, no se disponía de evidencia sobre la efectividad de esta estrategia en prevenir la enfermedad en los lactantes.

## Objetivo

Evaluar la efectividad de la vacunación con dTpa en mujeres embarazadas para prevenir coqueluche en los lactantes menores de 2 meses.

## Materiales y métodos

- Estudio multicéntrico de casos y controles. Se enrolaron casos de coqueluche menores de 2 meses de edad, confirmados por PCR, en 5 hospitales de 4 Provincias, entre Septiembre 2012 y Marzo 2016.
- Se incluyeron 5 controles por caso apareados por residencia materna.
- La vacunación en el embarazo se verificó mediante los carnets, registros oficiales o por referencia.
- El Odds ratio (OR) para comparar la vacunación maternal con dTpa de casos y controles fue calculado con regresión logística condicional.
- La efectividad de la vacunación durante el embarazo fue estimada como  $(1 - OR) \times 100\%$ .

## Resultados:

• Se incluyeron 71 casos y 300 controles menores de 2 meses. Las características se describen en la tabla 1.

• La cobertura de la vacunación con dTpa en el embarazo entre las madres de los casos y de los controles fue de 72.5% (269/371); entre las madres de los casos 49,3% (35/71) fueron vacunadas con dTpa en el embarazo mientras que entre las madres de los controles la recibieron el 78% (234/300) (OR=0,27; p<0,001).

• Respecto a la dosis de refuerzo de vacuna antipertussis de los 11 años, debido a se incorporó en el año 2009 Calendario Nacional, solo le correspondía por su edad 5% (18/371) de las madres de los participantes: de ellas, 13 desconocían el antecedente de aplicación de esta dosis, por referencia 3 la recibieron, 1 no, y en solo 1 constaba en el carnet.

• En el análisis de efectividad se detalla en la tabla 2.

**Tabla 1- Características demográficas y de la vacunación de los casos y controles incluidos en el análisis.**

Características	Casos (n=71)	Controles (n= 300)	p
Edad materna (media, DS)	22.7 (6.59)	25.2 (6.66)	0.745
Género Masculino , n (%)	43(60,6)	165(55)	0,47
Educación materna n (%) hasta educación primaria	35(49,3)	122(40,7)	0.23
Características del hogar n (%)			
Instalación de agua por cañería en la vivienda (Si)	63(88,7)	276(92)	0,52
Agua que proviene de la red publica (Si)	64(90,1)	272(90,7)	0,82
La casa tiene baño (Si)	71(100)	300(99,7)	*
El inodoro tiene botón para tirar el agua (Si)	54(76,1)	245(81,9)	0,33
El baño es compartido (Si)	7(9,9)	16(5,3)	0,25
Las excretas van a cloacas instaladas (Si)	38(53,5)	170(56,9)	0,71
Número de habitaciones en la casa	2,6(1,2)	2,8(1,2)	0,15
Personas que trabajan en el hogar	1,5(0,9)	1,6(0,9)	0,72
Numero convivientes <18 años (media, DS)	3,6(1,7)	2,9(1,8)	0,006
Numero convivientes ≥18 años (media, DS)	3,2(2,1)	3,3(1,7)	0,85
Edad de la madre(media, DS)	24,1(6,3)	25,1(7)	0,24
Semanas de edad gestacional (media, DS)	38,8(1,2)	38,8(1,1)	0,88
Peso al nacer (mediana, DS)	3271(402)	3265(494)	0,93
Antecedentes neonatales n (%) (Si)	5(7)	58(19,3)	0,013
Ant. internación luego del alta de neonatología n (%) (Si)	7(9,9)	35(11,7)	0,82
Enfermedad de base n (%) (Si)	2 (2,8)	36(12)	0,017
Contacto con gente con tos n (%) (Si)	49(69)	59(19,7)	< 0,001
Mujeres embarazadas vacunadas n (%)	35(49,3)	234(78)	0,001
Fuente de datos vacunación en embarazadas; n (%)			
· Carnet/registro	67(94,4)	279(93)	0,8
· Referencia materna	4(5,6)	21(7)	

**Tabla 2. Efectividad de la vacunación materna con dTpa en el embarazo .**

Casos		Controles		Efectividad	IC 95	OR
n	(%)	n	(%)	(%)	%	
71	49	300	78	72.1	51.0 – 84.1	0,279

## Conclusiones

- Nuestro análisis muestra que la vacunación con dTpa en el embarazo es efectiva para prevenir coqueluche en los lactantes <2 meses, la población más vulnerable de padecer enfermedad grave y muerte.
- Este es el primer estudio realizado en América Latina de medición de la efectividad de la estrategia de vacunación materna en la prevención de coqueluche en lactantes.